

Die
GEBURTSKUNDE

mit

**Einschluss der Lehre von den übrigen Fortpflanzungsvorgängen
im weiblichen Organismus**

von

FRANZ A. KIWISCH RITTER VON ROTTERAU,

Doctor der Medicin und Chirurgie, königl. bayerischem Hofrathe, k. k. ordentlichem Professor
der Geburtshilfe, Vorstande der geburtshilflichen Klinik für Aerzte und der Klinik für Frauen-
krankheiten, Primärarzte der Abtheilung für heimlich Gebärende zu Prag, der ärztlichen
gelehrten Gesellschaften zu Madrid, Paris, Mainz, Würzburg, Berlin, Wien etc.
correspondirendem Mitgliede.

II. Abtheilung.

P A T H O L O G I E U N D T H E R A P I E.

1. Heft.

Erlangen,
Verlag von Ferdinand Enke.
1851.

I n h a l t.

II. Abtheilung.

Pathologie und Therapie der Fortpflanzungsvorgänge im Weibe.

I. Abschnitt.

	Seite
Pathologie der Eibildung, der Menstruation und Befruchtung und die sich hiebei ergebende Therapie. §. 1	1
Die Unfruchtbarkeit. Sterilitas. §. 2	2
A. Unfruchtbarkeit bedingt durch anomale Bildung der Geschlechtstheile und deren Umgebung.	
1. Anomalien der Eierstöcke. §. 3	3
2. Anomalien der Eileiter. §. 5	7
3. Anomalien der Gebärmutter. §. 6	8
4. Anomalien der Scheide und der äusseren Geschlechtstheile. §. 10 u. 11	13
B. Sterilität bedingt durch constitutionelle Anomalien. §. 12 . .	15
1. Einfluss der verschiedenen Formen der Amenorrhoe auf die Conceptionsfähigkeit des Weibes. §. 13—16	16
2. Einfluss anderweitiger Menstruations-Anomalien auf die Conceptionsfähigkeit. §. 17 u. 18	19
C. Unfruchtbarkeit bedingt durch Anomalien der ersten Ernährung des befruchteten Eies, und durch anderweitige als die schon angeführten Abnormitäten im weiblichen Organismus. §. 19 . .	20
Diagnose der besprochenen Formen der Sterilität. §. 20 . . .	23
Prognose und Therapie der Sterilität. §. 21 u. 22	27

II. Abschnitt.

Pathologie der Schwangerschaft und Geburt, und die sich hiebei ergebende Therapie. §. 23 . .	32
---	-----------

1. Abtheilung.

Die pathologische Schwangerschaft und Geburt, welche sich durch Anomalien im mütterlichen Organismus kund gibt.

- A. Krankheiten der Schwangeren und Gebärenden die ausserhalb der Genitalien und deren nächster Umgebung auftreten.**

II. ABTHEILUNG.

Pathologie und Therapie der Fortpflanzungsvorgänge im Weibe.

I. ABSCHNITT.

Pathologie der Eibildung, der Menstruation und Befruchtung und die sich hiebei ergebende Therapie.

§. 1.

Als wir in der Physiologie die Eibildung und die Entleerung der Eier aus dem Graaf'schen Follikel so wie die Beziehungen dieser Erscheinungen zur Menstruation erörtert haben, ergab sich auch die Bedeutung derselben für die Befruchtungsfähigkeit des Weibes und deren hohe Wichtigkeit für unsere Forschungen. Diese Beziehungen sind es aber auch einzig und allein, welche uns hier zunächst interessiren, und wir sehen demnach von allen den pathologischen Untersuchungen über jene Anomalien dieser Erscheinungen, welche wohl verschiedene Krankheitszufälle im weiblichen Organismus erzeugen, aber die Fähigkeit zur Befruchtung nicht beheben, möglichst ab. Es ist demnach die aus dem anomalen Vorgange der Eibildung und der Entleerung der Graaf'schen Follikel hervorgehende Unfruchtbarkeit des Weibes Gegenstand unserer nächsten Untersuchungen.

Da es aber, wie aus der Physiologie der Befruchtung im Allgemeinen schon hervorgeht, nebst den erwähnten Anomalien noch viele andere Bedingungen der Unfruchtbarkeit des Weibes gibt, und

sich die ganze Lehre derselben unter Einem übersichtlicher und in gedrängterer Kürze darstellen lässt, so ziehen wir die ganze Untersuchung über Unfruchtbarkeit in einen Abschnitt zusammen, und eröffnen unsere pathologisch-therapeutischen Erörterungen mit der Lehre von der Unfruchtbarkeit in ihrem ganzen Umfange.

§. 2.

Die Unfruchtbarkeit. Sterilitas.

Wie aus den physiologischen Forschungen hervorgeht, knüpft sich die Fruchtbarkeit des Weibes vor Allem an eine gehörige Entwicklung der Eierstöcke, und insbesondere an eine entsprechende Entfaltung der Graaf'schen Follikel und an deren normale Entleerung. In wie weit auch eine anomale Bildung der in diesen Follikeln eingeschlossenen Eierstockeier Unfruchtbarkeit veranlassen könne, konnte bis jetzt nicht erforscht werden, indem die Untersuchung eines so einfachen microscopischen Körpers, wie es das Ei ist, und der sich allenfalls ergebenden Abweichungen, die in der Regel nur an der Leiche erforscht werden könnten, eine äußerst schwierige und unzuverlässliche ist. Wir müssen demnach von dieser bezüglichen Untersuchung ganz absehen.

Nebst jenen Bedingungen zur Befruchtungsfähigkeit des Weibes, stellen sich als gleichwichtige weitere Erfordernisse für dieselbe eine gehörige Fortleitung des Eies durch die Tuben bis in den Uterus, und die Möglichkeit des Contactes desselben mit dem Samen dar. Diese beiden können insbesondere durch mechanische Hindernisse in den inneren Geschlechtswegen behoben werden.

Eben so wurde als weiteres Erforderniss für die Fähigkeit zur Conception ein gewisser Grad von Körperentwicklung und mehr oder weniger günstige Gesundheitsverhältnisse bezeichnet, so wie endlich eine normale Fixirung und Ernährung des befruchteten Eies als weiteres Erforderniss hieher zu beziehen ist.

Nach diesem mehrfachen causalen Verhältnisse werden wir auch unsere Untersuchungen über Sterilität vornehmen, und im Nachstehenden folgen lassen.

A. Unfruchtbarkeit bedingt durch anomale Bildung der Geschlechtstheile und deren Umgebung *).

§. 3.

1. Anomalien der Eierstöcke.

Von den hieher gehörigen Anomalien sind zunächst die Bildungsfehler zu erwähnen. Von diesen knüpft sich die Sterilität vor Allem an den vollständigen Mangel beider Eierstöcke, so wie an deren unentwickelten Zustand.

Der vollständige Mangel beider Eierstöcke ist eine höchst seltene Erscheinung und verbindet sich gewöhnlich mit anderweitigen beträchtlichen Missbildungen der Genitalien und selbst auch anderer Körpertheile, so dass sich diese Anomalie in der Mehrzahl bei nicht lebensfähigen Früchten oder bei Individuen ergab, welche wegen Verbildung der Geschlechtstheile zum Vollzuge des Coitus gar nicht geeignet waren. Im günstigsten Falle beschränkte sich die Missbildung der übrigen Genitalien auf eine unvollkommene Entwicklung derselben bei übrigens normaler Bildung des Körpers. Treten solche Individuen in die geschlechtsfähigen Jahre, so zeigen sie eine zurückgebliebene Körperentwicklung, vollständige Amenorrhöe, und wie es scheint auch keine Geschlechtslust und bleiben, wenn der Coitus auch vollzogen wird, steril.

Der einseitige Mangel des Eierstockes ist schon eine minder seltene, von uns wiederholt beobachtete Anomalie, welche sich gewöhnlich mit einer Missbildung der entsprechenden Tuba, bisweilen auch mit *uterus unicornis* vereint vorfindet, übrigens aber

*) Die zahlreichen in den nachstehenden §§. zur Sprache kommenden Bildungsfehler und Affectionen der Genitalien können hier, wo keine specielle Pathologie derselben, sondern nur ihre Beziehung zur Conceptionsfähigkeit erörtert werden soll, grössten Theils nur nach ihren allgemeinsten Charakteren geschildert werden, und bezüglich einer näheren Auseinandersetzung derselben berufe ich mich auf meine klinischen Vorträge über die Krankheiten des weiblichen Geschlechtes. Prag 1851. 3. Auflage. 1. u. 2. Abtheilung.

mit vollkommen normaler Entwicklung der äusseren und inneren Genitalien vorzukommen pflegt, und unter diesen Verhältnissen für die Fruchtbarkeit des Weibes ohne Nachtheil bleibt, was auch bezüglich des Geschlechtes der geborenen Kinder gilt, welche von einem Eierstocke herrührend sowohl männliche als weibliche sein können.

Wichtiger und etwas häufiger zur Beobachtung kommend ist der unentwickelte, entweder fötale oder infantile Zustand der Eierstöcke zur Zeit der geschlechtsfähigen Jahre.

Wir beobachteten diesen Zustand an der Leiche in allen Abstufungen, und zwar von der rein fötalen, gelappten, zungenförmigen Gestalt des Ovariums bis zur Annäherung an die regelmässige Form und Grösse in der beginnenden Pubertätszeit. In den letzteren Fällen beschränkte sich die Missbildung des Ovariums auf dessen Kleinheit, auf vollständigen Mangel der Graaf'schen Follikel oder auf deren auffallend geringere Zahl. Diese Hemmungsbildung der Eierstöcke verbindet sich häufig auch mit einer zurückgebliebenen Entwicklung der übrigen Genitalien, insbesondere der Gebärmutter, doch pflegen auch die äusseren Genitalien, namentlich die Brüste sehr unentwickelt und das Schamhaar mangelnd oder kärglich vorhanden zu sein. Bisweilen ist jedoch die äussere Difformität minder auffallend und auch die Gebärmutter nur in geringem Maasse in der Entwicklung zurückgeblieben. Auch die Körperbildung solcher Individuen ist gewöhnlich schwächlich, und die Mehrzahl derselben geht nach erreichten Pubertätsjahren an constitutionellen Uebeln, namentlich an Tuberculose zu Grunde. Doch ergibt sich diese Anomalie bisweilen auch bei etwas kräftigeren Constitutionen, welche ihr Leben bis zum hohen Alter fristen können. Je unentwickelter die Ovarien sind, um so weniger findet irgend eine Annäherung an die Geschlechtsfunctionen statt, die Betroffenen bleiben amenorrhöisch und steril.

Bei etwas weiter vorgeschrittener Entwicklung der Eierstöcke treten bisweilen Catamenialbestrebungen auf, welche in den Fällen, wo auch die Gebärmutter unentwickelt ist, nicht zur äusseren Erscheinung gelangen, und zu äusserst belästigenden und auch gefährlichen Zufällen führen können, wie diess noch bei den Anoma-

lien der Gebärmutter erwähnt werden soll. — Selbst mit diesen geringeren Entwicklungsgebrechen der Eierstöcke scheint sich immer Sterilität zu verknüpfen.

Zu den wahrscheinlich gleichfalls angeborenen Anomalien, welche her zu beziehen wären, können wir noch die Brüche der Ovarien zählen, welche wir jedoch erst tiefer unten bei den Dislocationen besprechen werden.

§. 4.

Die übrigen Verbildungen der Eierstöcke, welche Sterilität zur Folge haben können, treten sämmtlich als Folgeübel von pathologischen Processen auf. Von ihnen ist im Allgemeinen zu erwähnen, dass bei einseitiger Entartung des Eierstocks, so lang diese nicht sehr rasch über Hand nimmt, und erschöpfend auf den Organismus wirkt, oder Dislocationen der inneren Genitalien zur Folge hat, welche der Conception hinderlich sein können, die Function des anderen Eierstockes in normaler Weise erfolgen, und die Fähigkeit zur Conception fortbestehen kann. Wir treffen deshalb sowohl einseitige Oophoritiden, als auch kleinere und grössere Ovariengeschwülste gleichzeitig mit Schwangerschaft an.

Wie jedoch namentlich die Geschwülste der Eierstöcke ein sehr rasches Wachsthum darbieten, so führen sie bisweilen nicht nur zur Amenorrhöe, sondern auch zur Sterilität, was auch dann der Fall ist, wenn sie conprimirend oder dislocirend auf die inneren Geschlechtsorgane einwirken, und den Contact der Eier mit dem Sperma nicht gestatten, was sich bisweilen selbst bei kleinen ungünstig gelagerten Ovariengeschwülsten ergeben kann.

Bei doppelseitiger Entartung der Eierstöcke, wenn sie halbwegs beträchtlich ist, findet immer Sterilität statt, wenn gleich nicht immer Amenorrhoe vorhanden sein muss, indem bisweilen in einzelnen Partien des Eierstockes die Bildung von Follikeln fortbesteht, deren Entleerung jedoch schon wegen der gewöhnlich vorhandenen Verdickung der äusseren Umhüllung des entarteten Eierstockes nicht zu Stande kommt, so wie das Auseinandergerücktsein derselben selbst bei stattfindender Berstung die Aufnahme des Eies in die Tuba in der Regel vereitelt und hiedurch Sterilität erzeugt. —

Bei den das ganze Parenchym der Eierstöcke ergreifenden Entartungen findet übrigens auch keine normale Regeneration der Follikel statt, und sie gehen, wie es scheint, immer auch mit Amenorrhoe einher.

Doppelseitige Entartungen der Eierstöcke in den Jahren der Lebensblüthe sind übrigens immer eine ziemlich seltene Erscheinung, sie ergeben sich bisweilen bei einfacher oder zusammengesetzter Cystenbildung, bei Cystosarcom, bei Krebs.

Acute und chronische Entzündungen beider Eierstöcke sind mit Ausnahme der puerperalen gleichfalls eine seltene Krankheitsform, doch kommen sie gerade in den Blüthenjahren bisweilen zur Beobachtung. Als peritonäale Oophoritis führen sie durch Einkapslung des Ovariums in das Exsudat und durch Verwachsung des Tubenendes zur Sterilität, die im günstigen Falle durch stattfindende Resorption vorübergehend ist, im ungünstigen durch weitere Organisirung des umhüllenden Exsudates bleibend wird.

Die parenchymatöse Entzündung führt bisweilen zur ausgebreiteten Verödung der Follikel, zur Hypertrophie mit Induration der Ovarien und ist namentlich in der puerperalen Form eine den ganzen Eierstock ergreifende Affection, während sie ausser dem Wochenbette meist nur eine partielle ist und demnach die Möglichkeit einer späteren Conception nicht immer ausschliesst. In einzelnen Fällen führt die Entzündung zu weiterer Entartung und zu Neubildungen in den Eierstöcken, welche dann die schon oben erwähnte Bedeutung der Tumoren haben.

Eine anderweitige Anomalie der Eierstöcke, welche zur Sterilität führt, sind alle jene Dislocationen derselben, welche die Entleerung der Eier in die Tuben unmöglich machen oder schwer gestatten. Hieher wären insbesondere die Brüche der Eierstöcke, d. h. deren Lagerung in einem Bruchkanale, welche in einzelnen seltenen Fällen zur Beobachtung kamen, und aller Wahrscheinlichkeit nach angeboren waren, zu zählen.

Erworbene Dislocationen ergeben sich namentlich nach peritonäalen Oophoritiden, durch nachträgliche Condensation des peritonäalen Exsudates, wobei es sich zuweilen ereignet, dass die

Eierstöcke an die hintere Wand der Gebärmutter angelöthet und von der Tubenmündung mehr oder weniger entfernt sind.

Schlüsslich sind hier noch die Exstirpationen beider Eierstöcke zu erwähnen, welche in verschiedener Absicht ausgeführt, immer zur Amenorrhoe und Sterilität und bisweilen in auffallender Weise zur Umänderung des weiblichen Habitus und dessen Annäherung an den männlichen, in so weit es eben noch möglich war, führten.

§. 5.

2. Anomalien der Eileiter.

Die jetzt zu erwähnende Reihe von organischen Affectionen der Genitalien, welche zur Sterilität Veranlassung geben, betrifft solche Veränderungen, welche entweder die Fortleitung des Eies durch die Tuben bis in die Gebärmutter nicht gestatten, oder das Eindringen des Spermas in die Uterushöhle verhindern.

Hieher sind vor Allem die verschiedenen Obliterationen und Verstopfungen beider Eileiter zu zählen. Von diesen ist die rudimentäre Bildung derselben bisweilen, die Wassersucht und die Tuberculose in der Regel doppelseitig, und somit hergehörig. Auch die Peritonitis der Beckengebilde ruft nicht selten doppelseitige Verwachsungen, Knickungen und Verengerungen der Tuben mit Undurchgängigkeit ihres Kanals hervor. Die erstgenannte Affection ist fast nie selbständig und knüpft sich meist an andere Missbildungen der Genitalien, welche ohnediess hier in Erwägung gezogen werden. Die Wassersucht und die Tuberculose sind ziemlich seltene Erscheinungen und letztere für unsere gegenwärtige Untersuchung um so weniger belangreich, als sie sich meist an weit gediehene, den Tod meist bald herbeiführende anderweitige Tuberkelablagerungen knüpft, und nur selten als selbständige Affection auftretend wieder rückgängig wird und zur Verödung des Tubenkanals führt, was sich in der Regel nur bei älteren Individuen ergibt.

§. 6.

3. Anomalien der Gebärmutter.

Wichtiger und der Diagnose zugänglicher als die eben erwähnten Anomalien sind die verschiedenen her bezüglichen Uterusaffectionen. Von diesen müssen wir zwei Reihen unterscheiden, und zwar solche, welche unbedingt Sterilität setzen, und solche, welche die Conception nur erschweren.

Zur ersten Reihe gehören der vollständige Mangel der Gebärmutter und die Verschlüssungen der Uterushöhle, bedingt durch Atresien und Afterproducte. Zur zweiten Reihe gehören die unvollständigen Atresien, die fötale und infantile Bildung des Uterus, die Verengerung des äusseren Muttermundes, die Bildung von Afterproducten, die Knickungen und einzelne Dislocationen der Gebärmutter, der chronische Katarrh und der Infarct derselben.

§. 7.

Der Mangel der Gebärmutter verbindet sich nothwendiger Weise mit theilweisem oder vollständigem Mangel der Vagina, und es ist schon mit diesem die Diagnose der Sterilität gesetzt, und nur in prognostischer Beziehung ist es wichtig zu entscheiden, ob die Verschlüssung der Scheide für sich allein besteht, oder ob sie mit der fraglichen Anomalie verknüpft ist, wovon noch tiefer unten bei der Diagnose und Therapie der Atresien die Rede sein wird.

Die Atresien der Gebärmutter sind entweder angeboren oder erworben. Beide gehören zu den grössten Seltenheiten. Wenn wir von der rudimentären Bildung der Gebärmutter absehen, so ergibt sich die angeborene Atresie, so viel wir bisher beobachtet, immer nur als Atresie des äusseren Muttermundes, und kann eben so füglich als Verschlüssung des Scheidengrundes betrachtet und bei den bezüglichen Anomalien der Vagina erörtert werden.

Erworben wird die Atresie der Gebärmutter in äusserst seltenen Fällen nach Puerperien, nach syphilitischen Ulcerationen, nach langwierigen Catarrhen. Sie wird nicht selten durch die An-

häufung des Uterussecretes, durch hinzutretende Contractionen der Gebärmutter spontan behoben, und pflegt nur bei älteren Individuen, wo sie gleichzeitig mit Atrophie des Parenchyms einher-schreitet, fortzubestehen, wo sie jedoch für unseren gegenwärtigen Zweck ohne Bedeutung ist.

Die Verschliessung des Gebärmutterkanals durch After-producte ist entweder vollständig oder unvollständig, und wir kommen auf dieselbe noch tiefer unten zu sprechen.

§. 8.

Von der erwähnten zweiten Reihe sind die unvollständigen Atresien, die rudimentäre, fötale und infantile Bildung, so wie die Verengerung des Muttermundes als angeborene Zustände zu erwähnen.

In Betreff der unvollständigen Atresien ist ein doppeltes Verhalten anzuführen. Es ergibt sich nämlich, dass der Muttermund durch häutige oder fleischige Querbrücken mehr oder weniger verengt ist, so dass sich an demselben bisweilen eine nur schwer durchgängige, manchmal schief verlaufende, oder zwei kleine seitliche Mündungen vorfinden, wodurch dann die Conception erschwert, wenn auch nicht unmöglich wird, wie wir diess in zwei Fällen beobachteten.

In anderen Fällen ist es der Scheidengrund, welcher abnorm gebildet ist, so zwar, dass auf einem anscheinend blind endenden Vaginalkanal, der keinen Vaginaltheil umschliesst, der Uterus auf-sitzt. Bei sorgfältiger Untersuchung jedoch ergibt sich an irgend einer Stelle, bisweilen ganz seitlich eine kleine Oeffnung, welche mehr oder weniger unmittelbar in den Cervicalkanal der Gebärmutter führt.

Von den rudimentären Bildungen der Gebärmutter sind nur jene Fälle her zu beziehen, wo sich ein Gebärmutterkanal, welcher sowohl in die Scheide als in die Tuba mündet, vorfindet. Unter solchen Verhältnissen kann, wie wir noch bei der Extrauterin - Schwangerschaft erwähnen werden, selbst in einem kleinen Rudimente des Uterus Conception sich ergeben, doch gehört auch diese Erscheinung unter die grössten Seltenheiten.

Wichtiger für unsere Forschung ist die fötale und infantile Bildung der Gebärmutter. So wie sich derselbe Zustand an den Eierstöcken, wie oben erwähnt wurde, ergibt, so treffen wir ihn auch, und zwar in einem ähnlichen Verhältnisse an der Gebärmutter, und zwar nicht selten in Combination mit jenem. Es gibt jedoch auch Fälle, wo der Uterus relativ unentwickelter ist als die Eierstöcke, welches verschiedenartige Verhältniss sich auch bezüglich der übrigen Genitalien wiederholt. Wir beobachteten Fälle, wo bei Individuen, die in den geschlechtsfähigen Jahren mehr oder weniger weit vorgerückt waren, die Gebärmutter genau die Form und Grösse des Uterus eines neugeborenen Kindes darbot. In anderen Fällen zeigte er nicht die Formen eines fötalen, sondern die, welche sich bei unentwickelten Mädchen ergibt.

Waren unter solchen Verhältnissen die Eierstöcke gleichfalls sehr unentwickelt, so erwachten nach eingetretener Pubertätszeit gar keine Catamenialerscheinungen; waren auch die äusseren Genitalien und die Vagina in der Entwicklung sehr zurückgeblieben, so blieb der Vollzug des Coitus zugleich unmöglich. Waren dagegen die Ovarien minder unentwickelt, so kam es zur Zeit der Geschlechtsreife zuweilen zu sehr heftigen Catamenialbeschwerden, welche in der Regel fruchtlos blieben, und in einzelnen Fällen zu lebensgefährlichen Zufällen führten. So viel uns bisher die Beobachtung lehrte, scheint mit dieser Bildungshemmung der Gebärmutter wohl immer unbedingte Sterilität verknüpft zu sein, und sie würde demnach in die erste Reihe der erwähnten Anomalien gehören; da wir jedoch nicht angeben können, ob nicht bei geringerem Grade dieser Anomalie mit der Zeit doch noch eine weitere, die Conception gestattende Entwicklung der Gebärmutter sich spontan einstellen könne, so haben wir sie hier angereiht.

Die angeborene Verengerung des Muttermundes ohne anderweitige Difformität der Gebärmutter kommt zwar gleichfalls selten doch bisweilen in sehr beträchtlichem Grade vor, so dass der äussere Muttermund in den ausgesprochensten Fällen nur den Umfang eines grösseren Stecknadelkopfes darbietet. Die Verengerung stellt sich gewöhnlich als ein häutiger Saum, welcher den Muttermund ringförmig umfasst, dar. Wir beobachteten meh-

rere Fälle der Art, wo sonst kein weiteres Hinderniss der Conception erkennbar war, und glauben demnach diesen Zustand als hergehörig anführen zu können, wozu noch die Beobachtung beizuziehen ist, dass bei solchem Verhalten des Muttermundes nach jahrelangem Bestande der Sterilität in einzelnen Fällen doch Conception erfolgte, worauf die nächsten Conceptionen sich auffallend rasch ergaben, was dem Umstande zuzuschreiben sein dürfte, dass durch das Puerperium das besagte Hinderniss beseitigt ward. Auch müssen wir die Erfahrung hier anführen, dass in einem von uns behandelten Falle nach künstlicher Erweiterung des Muttermundes sich Conception ergab.

§. 9.

Die erworbenen herbezüglichen Affectionen der Gebärmutter sind, wie oben angedeutet wurde, zunächst die Ablagerungen von Fremdgebilden, namentlich der Polypen, Fibroide und Krebse.

Keine dieser Affectionen setzt in allen Fällen Sterilität, doch kann sie unter gewissen Verhältnissen bei Einzelnen die Möglichkeit zur Conception vollständig beseitigen, bei Anderen erschweren. Diese Verschiedenheit der Einwirkung hängt häufig nur allein vom Sitze des Uebels ab. So beobachtete ich in drei Fällen bei vollkommen gesunden Frauen Sterilität, wo sich im Muttermunde nur ein erbsengrosser Schleimpolyp vorfand, der keine Zufälle veranlasste, aber den Muttermund so vollständig ausfüllte, dass er aus dem Cervicalkanal hervorragend etwas eingeklemmt erschien, und sich äusserlich noch um den Rand des Muttermundes umschlug, und so höchst wahrscheinlich das Eindringen des Spermas von aussen zur Unmöglichkeit machte. Gegentheilig erfolgt selbst bei grossen fibrösen Polypen bisweilen Conception, wenn sie namentlich noch tief in der Gebärmutterhöhle liegen, während diejenigen, welche mit ihrem Körper schon in die Scheide getreten sind, die Empfängniss in der Regel unmöglich machen, was auch häufig dadurch bewirkt wird, dass der Coitus schwer oder gar nicht ausführbar erscheint, und die mehr oder weniger erschöpften Individuen den Geschlechtsgenuss aufzugeben genöthigt sind.

Ein ähnliches Verhältniss ergibt sich bei den interstitiellen Fibroiden. Es gibt kleine fibröse Geschwülste, welche in den Cervicalkanal stark hineinragen, und diesen sehr schwer durchgängig machen, oder welche in der vorderen oder hinteren Gebärmutterwand eingebettet eine Compression der letzteren bewirken, welche die Conception unmöglich macht, während gegenheilig grosse fibröse Geschwülste im Grunde oder in den äusseren Schichten des Körpers gelagert, die Fruchtbarkeit des Coitus bisweilen nicht beeinträchtigen. Wir beobachteten Fälle, wo Faust- bis Kindskopf grosse Geschwülste der Art, oder kleinere in grosser Zahl im Grunde und dem Körper der Gebärmutter eingebettet waren und die Schwängerung nicht nur erfolgte, sondern die Schwangerschaft auch ohne Störung verlief. Von der Mehrzahl der Fälle gilt übrigens dennoch, dass selbst hoch sitzende Fibroide, wenn sie einen grossen Umfang erreicht haben, Sterilität bedingen, was auch durch Obliteration der Tubenmündungen, durch die Dislocation der Gebärmutter, und die Metrorrhagien, welche diese Affection zu begleiten pflegen, bewirkt wird. Unbedingt ist die Sterilität in allen jenen Fällen, wo grössere fibröse Geschwülste eine theilweise Verödung des Uteruscavums zur Folge haben.

Auch der Krebs der Gebärmutter, so wie das Blumenkohlgewächs lassen in einzelnen seltenen Fällen in ihrem Beginne noch Conception zu, nie beobachteten wir dagegen bei weiter vorgeschrittener Affection Schwängerung.

Auch die Knickungen, Inflexionen der Gebärmutter gehören unter die häufiger vorkommende Ursache der Sterilität. Sie stellen sich meist als Antroflexionen und Retroflexionen, in seltenen Fällen wohl auch als seitliche Inflexionen dar. Die beträchtlichsten Knickungen ergeben sich bei einzelnen Retroflexionen, bei welchen die Gebärmutter manchmal unter einem scharfen Winkel meist in der Gegend des inneren Muttermundes umgebogen ist. Bei diesen beträchtlicheren Graden der Inflexion, besonders wenn die Gebärmutter durch peritonäale Verwachsungen in dieser abnormen Configuration fixirt ist, ist die Sterilität in der Regel anhaltend, wogegen unter minder ungünstigen Verhältnissen sich doch zuweilen Conception ergibt, worauf dann nicht selten bedeutende Störungen

im Schwangerschaftsverlaufe beobachtet werden, von welchen noch in der Pathologie der Schwangerschaft die Rede sein wird.

Von den Dislocationen der Gebärmutter können der irreponible Prolapsus, so wie jener, der mit einer bedeutenden organischen Metamorphose des Uterusgewebes, insbesondere mit beträchtlicher Verlängerung des Uterinalcavums einherschreitet, so wie einzelne Aufwärtzerrungen und zeitliche Lagerungen der Gebärmutter in Folge von condensirten Bauchfellexsudaten oder Beckengeschwülsten, als wesentliche Hindernisse der Conception betrachtet werden. Gegentheilig stellt sich heraus, dass Weiber, welche an Descensus oder reponiblen Prolapsus Uteri ohne bedeutende Hypertrophie desselben leiden, ziemlich leicht concipiren.

Der chronische Catarrh, die einfache Hypersecretion der Gebärmutter, so wie der chronische Infarct derselben veranlassen an und für sich viel seltener Sterilität als gewöhnlich angenommen wird, und wir beobachteten anhaltende sehr profuse Uterusblennorrhöen bei sehr fruchtbaren Frauen. Ungünstiger für die Conception scheinen jene Fälle zu sein, wo die Blennorrhoe in beträchtlichem Maasse schon vor der ersten Conception vorhanden war, wogegen die später erworbenen Blennorrhöen minder einflussreich auf die Fruchtbarkeit des Weibes zu sein pflegen. Da sich übrigens die intensiveren chronischen Catarrhe der Gebärmutter häufig mit recidivirenden, umschriebenen Peritoniden verknüpfen, welche zu Verwachsungen der Tuben und Eierstöcke führen, so liegt die Bedingung zur Sterilität häufig auch in diesen consecutiven Affectionen.

§. 10.

4. Anomalien der Scheide und der äusseren Geschlechtstheile.

Sie veranlassen in allen jenen Fällen unbedingte Sterilität, wo sich vollkommene Verschlussung derselben vorfindet oder wo der Vollzug des Coitus zur Unmöglichkeit wird. Dort dagegen, wo nur unvollständige Atresie vorhanden ist, und das Eindringen des Spermas, wenn selbst auch in der geringsten Quantität in die inne-

ren Geschlechtswege möglich ist, ist eine Befruchtung schon nicht mehr als unstatthaft anzusehen. So beobachteten wir Fälle von Atresia hymenalis und höher liegenden Vaginalatresien, wo die vorhandene Lücke nur für feine Sonden durchgängig war und dennoch Schwängerung erfolgte.

Bei diesen unvollständigen Atresien der Vagina und der äusseren Geschlechtstheile bleibt es immer wichtig die Diagnose der Bildung der oberen Geschlechtswege namentlich der Gebärmutter zu stellen, indem in einzelnen seltenen Fällen sich mit denselben auch Missbildungen dieser Theile verknüpfen, welche dann an und für sich genügen können, Sterilität zu veranlassen.

Nächst den Atresien ergeben sich bisweilen so beträchtliche sowohl angeborene als erworbene Verengerungen der Scheide, dass sie den Vollzug des Coitus zur Unmöglichkeit machen, und so die Unmöglichkeit zur Befruchtung setzen können. Desgleichen ergeben sich Obturationen der Scheide durch vorhandene Geschwülste derselben, so wie durch angelagerte Beckentumoren.

Auch ein ungewöhnlich grosses und resistirendes Hymen ergibt sich nicht selten als Hinderniss der Ausführung des befruchtenden Coitus, so wie es eine abnorme Irritabilität des Scheideneinganges gibt, bei welcher wegen Schmerzhaftigkeit des Coitus, und wegen hinzutretender krampfhafter Constrictionen der Vulva der Beischlaf nie gehörig vollbracht werden kann.

Von den Anomalien der äusseren Geschlechtstheile sind nebst den erwähnten äusserst seltenen Atresien die bedeutenden Grade von Hypertrophien anzuführen, welche sowohl in der einfachen Form als wie in jener der sogenannten Elephantiasis so beträchtliche mechanische Hindernisse beim Coitus setzen können, dass derselbe nie entsprechend vollzogen werden kann. Ein gleiches findet bei grossen Hernien, Fett- und Balggeschwülsten der grossen Schamlippen Statt.

§. 11.

Auch äussere Gebrechen können den Coitus unmöglich machen oder sehr erschweren, als z. B. Anchylosen im Hüftgelenke, sehr bedeutende rachitische Verkrümmung der Oberschenkel, derartige

sehr bedeutende Beckenverunstaltungen, so wie endlich grosse Geschwülste in der nächsten Umgebung der Genitalien, sehr schmerzhaft Affectionen der unteren Harnwege, und des unteren Stückes des Rectums.

B. Sterilität bedingt durch constitutionelle Anomalien.

§. 12.

Constitutionelle Anomalien können auf die Befruchtungsfähigkeit des Weibes vor Allem in so weit einen nachtheiligen Einfluss üben, als sie bei sonst normal gebildeten Genitalien entweder eine regelmässige Entwicklung der Eier im Ovarium nicht zu Stande kommen lassen, oder die zu deren Entleerung nothwendigen Vorgänge im Eierstocke nicht begünstigen, d. h. die catameniale Thätigkeit der Geschlechtsorgane nicht zu Stande kommen lassen. Letztere können wir aber, wie schon in der Physiologie der Menstruation angegeben ward, in ihrem wesentlichsten Vorgange, der sich im Eierstocke ergibt, nicht beobachten und verfolgen, und wir können nur die äusseren Erscheinungen derselben, und namentlich die blutige Ausscheidung der Gebärmutter im Allgemeinen als Massstab für die inneren Vorgänge benützen, wobei wir jedoch keinen allgemein giltigen Schluss auf die inneren Erscheinungen zu machen berechtigt sind, indem doch einzelne Weiber, welche keine blutige Ausscheidung der Gebärmutter darbieten, in Bezug auf die Vorgänge im Eierstocke als menstruirt bezeichnet werden können. Daraus erklärt sich, warum bei den verschiedenen äusseren Anomalien der Menstruation die Conceptionsfähigkeit nicht in gleicher Weise gestört ist. Es ist demnach zunächst zu erforschen, in welcher Beziehung die Anomalien der äusseren Catamenialerscheinungen, und namentlich die der blutigen Ausscheidung zur Befruchtungsfähigkeit des Weibes stehen. Vor Allem zieht die mangelnde Menstruation, die Amenorrhoe unsere Aufmerksamkeit auf sich, und wir werden ihre verschiedenen Formen in der fraglichen Beziehung erörtern. Hiebei werden wir in den nachfolgenden Mittheilungen natürlich von allen jenen Anomalien der Menstruation möglichst absehen, welche

aus Organisationsgebrechen der Genitalien hervorgehen, da diese schon in den vorangegangenen §§. ihre Erledigung gefunden haben.

§. 13.

1. Einfluss der verschiedenen Formen der Amenorrhoe auf die Conceptionsfähigkeit des Weibes.

Die constitutionelle Amenorrhoe ist entweder eine primitive, welche schon in den Pubertätsjahren ihre Entstehung findet, oder sie ist eine secundäre, eine erworbene, welche nach längerem oder kürzerem normalen Bestande der Menstruation sich einstellt.

Beim Eintritt der Pubertätsjahre kommen insbesondere zwei Formen der Amenorrhoe zur Beobachtung. Die eine knüpft sich an eine mehr oder minder ausgeprägte marastische Abnahme der Körperernährung, die andere ist die chlorotische.

Die erstere gibt sich in ihren leichteren Formen nur durch allgemeine Schwächlichkeit und zurückbleibende Entwicklung des ganzen Körpers zur Zeit der Pubertätsjahre kund. In den ausgesprochensten Fällen führt sie jedoch bis zum exquisiten Marasmus, wobei die Mädchen bis zum Skelette abmagern, und unfähig werden das Bett zu verlassen. Diese Form ist jedoch für uns nur von untergeordnetem Interesse, da solche Individuen zum Geschlechtsgenusse ohnediess nicht geeignet sind.

Von der marastischen Form verschieden ist die chlorotische Amenorrhoe in der Pubertätszeit, welche, wenn gleich nicht selten, sich doch nicht nothwendiger Weise an eine zurückgebliebene Körperentwicklung knüpft. Indem wir die Charakteristik der Chlorose im Allgemeinen als bekannt voraussetzen, erörtern wir hier hauptsächlich nur jene Punkte, welche auf unsere gegenwärtige Forschung Bezug haben, wobei wir zugleich der übersichtlicheren Darstellung halber auch die erworbene Chlorose, welche den späteren Lebensperioden angehört unter Einem in Betrachtung ziehen.

Das Weib kann in jeder Geschlechtsphase die Erscheinungen der Chlorose darbieten, und in dessen Folge gibt es eine Chlorose der Jungfrauen, der Frauen, der Schwangeren und der Entbundenen. In vielen Fällen sind die in der späteren Lebenszeit auftretenden

chlorotischen Symptome nur Recidiven der zur Zeit der Pubertät mehr oder weniger schon hervortretenden gleichartigen Affectionen, doch ist diess keineswegs immer der Fall und wir beobachten Chlorosen bei Schwangeren und Entbundenen, welche zur Zeit des Eintrittes der Pubertät vollkommen gesund waren.

Was nun die Conceptionsfähigkeit der Chlorotischen betrifft, so hängt dieselbe zum Theil vom Entwicklungsgrade der Chlorose ab: so lang noch eine, obgleich nur spärliche Menstruation fortbesteht, und die Gesammternährung des Körpers nicht auffallend gelitten hat, findet wohl Conception relativ selten aber dennoch in einzelnen Fällen statt. Auf gleiche Weise sind jene Fälle zu beurtheilen, wo wegen Auflockerung des Uterusgewebes sich ohngeachtet vorhandener Chlorose ziemlich reichliche dünnflüssige, bluthaltige Gebärmutterausscheidungen einstellen. Bei vollständiger Amenorrhoe und stärker ausgeprägter Chlorose ist die Conceptionsfähigkeit wohl in der Regel behoben, doch kommen auch hier Ausnahmen vor, welche sich vorzugsweise auf jene Fälle zu beschränken scheinen, wo die blutige Secretion der Gebärmutter durch eine blennorrhöische ersetzt wird, oder sich anderweitige rudimentäre Catamenialerscheinungen kund geben, welche annehmen lassen, dass die Veränderungen der Eier im Eierstocke dennoch mehr oder weniger vollständig vor sich gehen. Da sich bei Chlorotischen übrigens nicht selten rasche Fluctuationen in der Besserung ergeben, so ereignet es sich bei denselben, dass nachdem selbst jahrelang keine Conception erfolgte, bei Eintritt einiger Besserung dieselbe doch eintritt, ohne dass vorher die Menstruation stattgefunden hat.

§. 14.

Nebst den eben erwähnten zwei Formen der constitutionellen Amenorrhoe, welche in der Pubertätszeit auftreten, und an eine mehr oder weniger offenbare Erkrankung des Gesamtorganismus gebunden sind, gibt es noch eine dritte viel seltenere Form von primitiver Amenorrhoe oder spärlicher Menstruation, welche bei vollkommen normaler Körperentwicklung, allgemeinem Wohlbefinden, und blühendem Aussehen vorkommt, und sich aus keiner nachweisbaren, weder örtlichen noch allgemeinen Anomalie

erklären lässt. Bisweilen ist die Amenorrhoe nicht vollständig, und es kommt meist in langen Zwischenräumen zu einer bald vorübergehenden unbeträchtlichen Blutentleerung, oder es treten zum wenigsten in unregelmässigen Perioden allgemeine Dysphorie und Gefässwallung, zuweilen auch andere Zufälle als Andeutungen der catamenialen Bestrebungen ein. In einzelnen Fällen dieser Art beobachteten wir Conception, während bei vollständiger Amenorrhoe, welche aus Torpidität der ganzen Geschlechtssphäre hervorzugehen scheint, und wobei wir in zwei Fällen fast vollständigen Mangel jeder Geschlechtsempfindung antrafen, immer Sterilität vorzukommen scheint. Einzelne ähnliche Fälle von Amenorrhoe beobachteten wir übrigens auch nach Puerperien, welche sich jedoch in prognostischer Beziehung in so weit günstiger gestalteten, als sie nicht selten selbst nach langem Bestehen wieder spontan verschwanden.

§. 15.

Eine andere Form von Amenorrhoe ist diejenige, welche man von einem plethorischen Zustande abzuleiten pflegt, und die, wenn auch eine allgemeine Zunahme des Blutvolumens nicht nachzuweisen ist, doch von einem grösseren Reichthume der festen Bestandtheile des Blutes, von einer Art Eindickung desselben herzurühren scheint.

Diese Form der Amenorrhoe wird gewöhnlich erst in den späteren Pubertätsjahren erworben, und tritt meist erst nach längerem normalen Bestande der Menstruation auf. Sie kommt bisweilen in Folge gewaltsamer Unterdrückung der Menses, oder bei sitzender Lebensweise und kräftiger Ernährung bei blühend aussehenden Mädchen vor, und ist gewöhnlich durch congestive Zufälle verschiedener Art und durch Kälte der Extremitäten ausgezeichnet. Diese Amenorrhöen werden, wie uns mehrere Beobachtungen lehrten, nicht selten durch Verheirathung behoben, und bedingen selbst, wenn sie fortbestehen, in der Regel keine Sterilität, und es scheint demnach, dass bei ihnen die Function des Ovariums gewöhnlich nicht, wohl aber die der Gebärmutter gestört ist.

Bei Frauen, welche schon geboren, kommt sie viel seltener in ausgeprägter Weise vor, und knüpft sich dann bisweilen an chro-

nischen Infarct der Gebärmutter, dessen Ausbreitung dann für die Conceptionsfähigkeit maassgebend ist.

§. 16.

Eine weitere Form der Amenorrhoe ist jene, welche in Folge excessiver vegetativer Thätigkeit irgend eines Organs oder in Folge vicariirender Secretionen ausserhalb der Geschlechtswege sich ergibt. Sie kommt bei rasch wachsenden Afterproducten, bei chronischen Profluvien vor. So ergibt es sich z. B., dass bei rasch wachsenden Hydroarien die Menstruation aufhört und nach glücklich vollbrachter Exstirpation des erkrankten Ovariums gleich wieder zur Norm zurückkehrt. Eben so beobachtet man nach Suppression der Menses chronische Nasen- und Ohrenflüsse, Exantheme, recidivirende Diarrhöen etc. Auch die Amenorrhoe der Säugenden ist her zu zählen. Derartige Individuen sind, wenn die Profluvien und Afterproducte die allgemeine vegetative Thätigkeit nicht bedeutend consummiren, nicht immer steril. Dasselbe gilt auch von der vicariirenden Menstruation, der sogenannten Menometastase, bei welcher Blutungen aus anderen Organen während der Catamenialzeit zum Vorschein kommen. Ungünstiger gestaltet sich die Prognose in den Fällen von primärer Menometastase, welche gleich in den Pubertätsjahren als solche auftretend sich bisweilen an eine anomale Bildung der Gebärmutter knüpft.

§. 17.

2. Einfluss anderweitiger Menstruations-Anomalien auf die Conceptionsfähigkeit.

So häufig die Sterilität bei Amenorrhoeischen vorkommt, so wenig lässt sich bei den anderweitigen Anomalien der Menstruation, wenn sie nicht an die schon besprochenen organischen Affectionen der Gebärmutter gebunden sind, welche wir hier ausschliessen, irgend etwas auf die Conceptionsfähigkeit Bezug habendes mit Bestimmtheit feststellen.

So bleiben Frauen, die übrigens vollkommen gesund sind, und nur eine sehr kärgliche Menstruation darbieten, nicht selten steril,

ohne dass diess jedoch jedesmal der Fall wäre, da, wie schon erwähnt wurde, auch gar nicht Menstruirte bisweilen concipiren.

Eben so sind profus Menstruirte bisweilen unfruchtbar, ob zwar diess immer zu den relativ selteneren Erscheinungen gehört, wenn wir nämlich von den organischen Gebärmutteraffectionen absehen.

Heftige Dysmenorrhöen knüpfen sich gleichfalls nicht selten an organische Veränderungen der Genitalien; da wo diess nicht der Fall ist, begleitet sie in der Regel keine Sterilität.

§. 18.

Eine der bemerkenswerthesten her gehörigen Erscheinungen, die sich gewöhnlich mit Sterilität verknüpft, ist die *catameniale Deciduabildung*, welche gleichfalls gewöhnlich von Dysmenorrhoe begleitet ist. Sie gibt sich durch Abstossung der hypertrophirten Schleimhaut der Gebärmutter, welche bisweilen in ein bis zwei Quadratzoll messenden liniendicken häutigen Platten abgeht, kund, und ist nicht selten mit heftigen Metrorrhagien verknüpft. Diese Abstossungen können sich während jeder Menstruation regelmässig wiederholen, oder sie kehren nur nach grösseren Zwischenräumen wieder. Diese Deciduabildung kommt sowohl erst nach Puerperien, als auch schon im jungfräulichen Zustande der Genitalien vor.

C. Unfruchtbarkeit bedingt durch Anomalien der ersten Ernährung des befruchteten Eies und durch anderweitige als die schon angeführten Abnormitäten im weiblichen Organismus.

§. 19.

In Bezug der fehlerhaften ersten Ernährung des Eies haben wir jene Fälle im Auge, wo sich statt einer normalen Frucht nur einzelne Theile des Eies, insbesondere die Eihäute entwickeln, ein Zustand der sich bei einzelnen Individuen mehrmal hinter einander wiederholen kann, und wenigstens eine relative Unfruchtbarkeit bedingt. Da wir jedoch die Ursachen dieser Erscheinung nicht ken-

nen, so müssen wir uns hier darauf beschränken, ihn erwähnt zu haben, und werden auf denselben bei den Anomalien der Schwangerschaft erst wieder zurückkommen, da er für diesen Theil der Pathologie bedeutungsvoller ist.

In Betreff der oben bezogenen anderweitigen Abnormitäten im weiblichen Organismus müssen wir vor Allem bemerken, dass so vielfältig vielleicht die Fälle sein dürften, welche in diesen Abschnitt aufzunehmen wären, unser Wissen auch in dieser Beziehung noch so lückenhaft ist, dass wir diese dritte Abtheilung hauptsächlich nur deshalb aufstellen mussten, um anzuzeigen, dass es eben noch Fälle von Sterilität gibt, die sich unter die erwähnten Anomalien nicht eintheilen lassen. Da wir somit in dieser Hinsicht nichts Bestimmtes anzugeben haben, so fügen wir nur noch einige bezügliche Erörterungen hier bei, welche ihre Erledigung bisher nicht gefunden haben.

Vor Allem ist in Erwägung zu ziehen, in wie weit die geschlechtliche Erregung des Weibes beim Coitus für die Conceptionsfähigkeit von Belang ist. Wir haben schon im physiologischen Theile S. 107 erwähnt, dass das Verhalten des Weibes in Bezug auf Conception im Wesentlichen ein passives ist, und dass es hiezu einer geschlechtlichen Erregung nicht bedürfe, dass aber die letztere auf jene einigermaßen begünstigend wirken könne, indem sie die Innigkeit der geschlechtlichen Verbindung steigert. — Demungeachtet besteht unter vielen Aerzten und Laien die Ansicht, dass die Abneigung des Weibes gegen den Gatten Sterilität veranlassen könne, so wie auch Fälle angeführt werden, wo der Coitus mit einem Manne lange ohne Erfolg blieb, dagegen jener mit einem zweiten rasch zur Conception führte. Nicht immer lassen sich solche Fälle dadurch deuten, dass am Manne die Schuld lag. — Wenn man diess aber auch gelten lässt, so lassen diese seltenen Fälle bei der Vielartigkeit der concurrirenden Momente zur Fruchtbarkeit des Coitus noch immer jene Deutung nicht zu, welche allenfalls sehr nahe zu liegen scheint, und wir können sie weder gegen noch für die oben ausgesprochene physiologische Ansicht benützen.

Auch die Unfruchtbarkeit vieler Lustdirnen wurde auf die geschlechtliche Theilnahmslosigkeit beim Vollzug des Coitus bezogen,

wogegen jedoch zu bemerken ist, dass einzelne derselben selbst bei vollständigem Abgange geschlechtlicher Theilnahme dennoch ganz wider ihr Vermuthen concipiren, wie wir diess in unseren grossen Krankenanstalten häufig genug zu erfahren Gelegenheit haben. — Bei einer grossen Zahl der diesem Erwerbe sich hingebenden Individuen sind endlich unzweifelhaft organische Affectionen der inneren Genitalien die Ursache der Sterilität, indem chronische Katarrhe der Gebärmutter mit leichteren Peritonäalaffectionen und daraus hervorgehenden Verwachsungen und Dislocationen der Tuben und Ovarien bei ihnen, wie uns diess bezügliche Leichenöffnungen lehrten, eine häufig vorkommende Erscheinung sind. Diese treten zum Theil als Folgen venerischer Affectionen, zum Theil in Folge schlechter Diätetik insbesondere während der Menstruation, welche, wenn sie länger andauert, von einzelnen derselben durch kalte Waschungen und Injectionen gewaltsam abgekürzt wird, auf.

Eine hier zu erwähnende Erscheinung ist endlich auch die, dass bei der Mehrzahl der Frauen, wenn sie das 35te bis 38te Lebensjahr überschritten haben, die Conceptionsfähigkeit erlischt, obgleich die Menstruation in der Regel noch durch mehr als 10 Jahre normal fortbesteht. Wenn sich hievon wohl auch nicht selten Ausnahmen ergeben, ja bisweilen Conceptionen selbst nach dem 50ten Lebensjahre zur Beobachtung kamen, so nimmt doch die Zahl derselben nach erreichtem 38ten Lebensjahre in geometrischer Progression ab. Bei vielen Frauen erlischt übrigens die Conceptionsfähigkeit noch etwas früher, ohne dass sich irgend eine auffallende Ursache erkennen lässt. Unserem Dafürhalten nach dürfte die Veranlassung in den Fällen, wo keine anderweitigen Abnormitäten nachweisbar sind, in dem Umstande zu suchen sein, dass die Ovarien durch die zahlreiche Narbenbildung bei vorgeschrittenem Alter in ihren äusseren Schichten verdickt und so verändert sind, dass ohngeachtet des Fortbestandes der catamenialen Thätigkeit eine Entleerung der Follikel in normaler Weise nur selten oder auch gar nicht zu Stande kömmt.

Bisweilen ergibt es sich, dass Frauen nach einer oder nach wiederholter Entbindung auffallend an Körperfülle zu nehmen, und dass, wo diess in ungewöhnlicher Weise der Fall ist, sich gewöhn-

lich auch Sterilität einstellt, wenn gleich wir auch diess nicht immer bestätigt fanden.

Allgemeine Cachexien, wenn sie nicht so weit gediehen sind, dass sie zur Amenorrhoe führen, pflegen in der Regel die Conception nicht zu behindern, und es werden Tuberculöse, Hydropische, namentlich mit Bright'scher Nierenkrankheit Behaftete gar nicht selten, ja bisweilen auch Krebskranke schwanger.

Nicht jede periodisch wiederkehrende Blutausscheidung der Gebärmutter ist übrigens als Ausdruck catamenialer Thätigkeit anzusehen, indem, wie wir diess schon in der Physiologie der Menstruation bemerkten, selbst auch pathologische Blutungen in regelmässigen Perioden wiederkehren können, wie diess insbesondere jene Fälle lehren, wo bei Gebärmutterkrankheiten alter Weiber sich Blutungen in mehr oder weniger regelmässigen Zwischenräumen nach jahrelangem Erloschensein der Menstruation einstellen. Da es derartige Blutausscheidungen unzweifelhaft auch in den geschlechtsfähigen Jahren gibt, so sind auch einzelne Fälle von Sterilität bei anscheinend fortbestehender Menstruation auch auf diese Fälle zu beziehen, und es dürfte diess namentlich bei solchen Metrorrhagien der Fall sein, welche den Character der hämorrhoidalen Blutungen darbieten.

§. 20.

Diagnose der besprochenen Formen der Sterilität.

Der Rath des Arztes, und zwar meist der des Geburtshelfers wird in Betreff der hier in Rede stehenden Anomalien aus verschiedener Veranlassung in Anspruch genommen. In einzelnen seltenen Fällen wird er bei einer bevorstehenden oder überhaupt beabsichtigten Verheirathung eines Mädchens, welches eine her bezügliche Abnormität darbietet oder besorgen lässt, befragt, ob dasselbe den ehelichen Pflichten werde nachkommen können, oder es ergibt sich der Fall, dass sein Rath wegen Unausführbarkeit des Coitus eingeholt wird, oder was der häufigste Fall ist, er wird um Abhilfe bei einer durch längere oder kürzere Zeit bestehenden Sterilität angegangen. In beiden letzteren Fällen kann der fragliche

Zustand gleich anfänglich vorhanden gewesen, oder erst nach vorangegangenen Entbindungen erfolgt sein, was in diagnostischer und prognostischer Beziehung belangreich ist, indem in den letzteren Fällen alle erwähnten angeborenen Anomalien nicht in Betracht kommen.

Handelt es sich darum zu bestimmen, ob der Coitus möglich oder warum er bisher nicht ausführbar war, so ist begreiflicher Weise die Exploration der Genitalien nie zu umgehen, selbst aber da, wo nur die Entscheidung über die Ursache der Sterilität bei übrigens normalem Vollzuge des Coitus gefordert wird, ist in allen Fällen, wenn nicht offenbare constitutionelle Gebrechen vorliegen, welche an und für sich zur Erklärung der Sterilität genügen, die Exploration nicht zu verabsäumen.

In anamnестischer Beziehung ist es in diesen Fällen nothwendig, sich von dem Verhalten der Menstruation und von allen Beschwerden, welche in den Beckenorganen ihren Sitz haben, gehörig zu unterrichten.

Schreitet man zur Exploration, so werden alle oben erwähnten äusseren Anomalien Einem um so weniger entgehen, als man darauf gewöhnlich schon von Seite der Untersuchten aufmerksam gemacht wird. Sowohl bei der äusseren als bei der inneren Exploration hat man nach allen Regeln der Kunst vorzugehen, und wir berufen uns diessfalls nicht nur auf das in der ersten Abtheilung angeführte, sondern auch auf die bezüglichlichen Mittheilungen in unseren klinischen Vorträgen über die Krankheiten des weiblichen Geschlechtes, indem eine differentielle Diagnostik aller erwähnten Affectionen hier zu weit führen würde, und wir uns gegenwärtig nur auf einige allgemeine Andeutungen und auf eine übersichtliche Darstellung der fraglichen Zustände zu beschränken beabsichtigen.

Bei allen vorgefundenen Atresien und Verengerungen der äusseren und inneren Genitalien ist vor Allem zu ermitteln, ob sie angeboren oder erworben sind, im ersteren Falle ist zugleich zu erforschen, ob sie die Folge einer rudimentären Bildung, oder ob namentlich die Atresien sich als häutige darstellen, über welchen die Beschaffenheit der übrigen inneren Genitalien die normale ist. Hat sich hinter einer vollständigen Atresie schon blutiges Uterussekret

angehäuft, so ist die Diagnose der Beschaffenheit der Genitalien in der Regel nicht schwierig, indem sich die bluterfüllten über der Atresie liegenden Theile bei der äusseren und bei der inneren Untersuchung durch das Rectum mehr oder weniger leicht verfolgen lassen. Schwieriger ist es in den Fällen, wo sich noch kein Secret angehäuft hat, sich bei den Vaginal-Atresien von der normalen Beschaffenheit der oberen Theile der Vagina und der Gebärmutter die Ueberzeugung zu verschaffen, doch kann auch hier die Untersuchung durch das Rectum und durch die unteren Harnwege mittelst einer Sonde wichtige Aufschlüsse geben.

Finden sich Atresien vor, und ist schon Menstrualsecret ausgetreten, so ist begreiflicher Weise nur eine unvollständige Atresie anzunehmen, und dann die Perforationsstelle aufzusuchen, was in einzelnen Fällen wegen der Kleinheit oder wegen des ungewöhnlichen Verlaufes der Communication nicht ohne Schwierigkeit erreicht werden kann, und bisweilen ein sorgfältiges Sondiren erheischt. Ganz besonders schwierig ist bisweilen die Beurtheilung von Atresien des Cervicalkanals der Gebärmutter, in dem hier durch verschiedenartige Zustände das Einführen von Sonden zur Unmöglichkeit gemacht werden kann, ohne dass Atresien vorhanden sind.

Wenn über grosse Schmerzhaftigkeit beim Coitus geklagt wird, so ist der Vaginalmund in Bezug auf Weite, auf Wundsein oder Exulceration und auf seine Empfindlichkeit zu untersuchen, so wie sich bei der Exploration auch die erwähnte spastische Constriction der Vulva meist augenblicklich einstellt und erkennen lässt. Desgleichen ist die Untersuchung der Urethra und der Perinealgegend auf Schmerzhaftigkeit nicht zu verabsäumen. So beobachteten wir z. B. äusserst schmerzhaftes Excrescenzen der Urethralmündung, und in zwei Fällen chronische Perinealabscesse, welche den Vollzug des Coitus wegen Schmerzhaftigkeit unmöglich machten.

Bei der Exploration der Gebärmutter hat man sich zunächst von dem Verhalten der Vaginalportion, insbesondere ihrer Richtung, und von dem des Muttermundes zu überzeugen. Letzterer ist in Betreff seiner Grösse und seiner Durchgängigkeit zu erforschen. Zur Beurtheilung des Verhaltens der übrigen Gebärmutter und namentlich zur Entscheidung über vorhandene zurückgebliebene Ent-

wicklung, über Knickungen, über fibröse Geschwülste des Gebärmutterkörpers bedarf es meist der Verbindung der äusseren mit der inneren Untersuchung, so wie in vielen Fällen zum Behufe der Diagnose die Application der Uterussonde, wie sie in der ersten Abtheilung §. 178 angegeben wurde, nicht zu umgehen ist. Dasselbe gilt zum Theil von der Diagnose der Exsudate und Geschwülste, welche in der Umgebung der Gebärmutter vorkommen, und diese comprimiren oder dislociren.

Die herbezüglichen Affectionen der Tuben und Ovarien entziehen sich grossen Theils der Diagnose; diess gilt namentlich von den erwähnten Bildungshemmungen derselben, so wie von den minder bedeutenden Verwachsungen durch peritonäale Exsudate und von den Dislocationen. Nur der beiderseitige Tubenhydrops beträchtlicheren Grades lässt sich bisweilen durch die keulenförmige Gestalt der zum Theil neben und hinter der Gebärmutter gelagerten ausgedehnten Tuben durch dünne schlaife Bauchdecken erkennen. Ebenso sind wohl die etwas beträchtlicheren Vergrösserungen der Eierstöcke der Diagnose in den meisten Fällen zugänglich, die in Bezug auf Sterilität jedoch besonders wichtige Bestimmung der beiderseitigen Entartung der Eierstöcke gleichfalls nur unter sehr begünstigenden Umständen, d. i. bei nachgiebigen Bauchwandungen, und dann meist nur so lange möglich, als die beiden Geschwülste sich nicht berühren. Wie sich dieselben wechselseitig erreichen, so wird bei der Vielgestaltigkeit der Ovariengeschwülste die Diagnose der Doppelseitigkeit der Affection mit Sicherheit nicht mehr möglich, und selbst die vorhandene Amenorrhöe kann hiefür keinen Anhaltspunkt liefern, da dieselbe auch bei einseitiger Ovarientartung vorkommt. Zu bemerken ist übrigens noch, dass die fötale und infantile Bildung der Eierstöcke in den Fällen, wo mit derselben eine gleichartige Bildung der übrigen äusseren und inneren Genitalien verknüpft ist, bei vorhandener Amenorrhöe mit grosser Wahrscheinlichkeit angenommen werden kann.

Ergibt die Exploration keine Anhaltspunkte für die Erklärung der Sterilität, so erübrigt noch die genaue Beurtheilung der Constitution und der aus ihr hervorgehenden Anomalien der Geschlechtsfunktionen nach den vorangeschickten Erläuterungen.

Finden sich im weiblichen Organismus keine der erwähnten die Sterilität erzeugenden Abweichungen, und wurde der Coitus in normaler Weise vollzogen, so ist der Schluss auf abnorme Beschaffenheit des Spermas noch immer nicht gestattet, indem es, wie angedeutet wurde, Zustände des Weibes gibt, welche Sterilität veranlassen, und sich der Diagnose zur Gänze entziehen, oder deren Einfluss auf die Fruchtbarkeit des Weibes uns noch unbekannt ist.

§. 21.

Prognose und Therapie der Sterilität.

Es ergibt sich von selbst, dass alle jene Fälle, wo vorhandene mechanische Hindernisse, welche entweder den Coitus oder das Eindringen des Spermas in den Uterus oder gegentheilig die Entleerung und Fortleitung der Eier aus den Ovarien nicht in normaler Weise gestatten, nicht entfernt werden können, in prognostischer Beziehung die ungünstigsten sind. Dahin gehören insbesondere weit gediehene Entartungen und Verbildungen der äusseren Genitalien, mangelhafte Bildung der Vagina, fötale, infantile und rudimentäre Bildung der Gebärmutter, der Eileiter und der Eierstöcke. Von erworbenen Zuständen sind besonders alle bedeutenden Gebärmutter- und Beckengeschwülste, wenn dieselben einer Operation nicht zugänglich sind, gleichfalls als unheilbar zu betrachten, obgleich hievon einzelne Ausnahmen vorkommen, indem z. B. einzelne fibröse Geschwülste der Gebärmutter und Ovarientumoren dennoch bisweilen mehr oder weniger schwinden, und hiemit, wie wir diess selbst beobachtet haben, eine selbst durch lange Zeit bestehende Sterilität behoben sein kann. Auch in Betreff einfacher grosser Ovarientumoren, welche die Conception hinderten, ist zu bemerken, dass nach vorgenommener Exstirpation derselben in einzelnen Fällen nachträgliche Conception beobachtet wurde. Eben so ungünstig wie die vorerwähnten Affectionen gestalten sich in der fraglichen Beziehung manche Knickungen, Dislocationen und Compressionen der Gebärmutter durch condensirte Exsudate; ein Gleiches gilt von vielen exsudativen Prozessen, welche die Tuben undurchgängig machen, oder die Ovarien einhüllen, wenn gleich sich

hier eben auch nicht selten mit der Zeit eine vollständige Wiederherstellung des normalen Zustandes ergibt, wie man diess namentlich nach intensiven Puerperalperitoniden zu beobachten Gelegenheit findet.

Unter die günstigeren Fälle gehören die minder beträchtlichen Difformitäten der äusseren Genitalien und der Scheide, welche eine Operation gestatten, so z. B. mässige Hypertrophien der ersteren und des Hymens, häutige Atresien bei übrigens normaler Bildung der Vagina. Bezüglich dieser ist jedoch zu bemerken, dass nach längerem Bestande einer vollkommenen Atresie der Vagina und beträchtlicher Anhäufung des zurückgehaltenen Uterussecretes das Resultat der Operation in Bezug auf Conceptionsfähigkeit in der Regel doch kein günstiges zu sein pflegt, da durch die bedeutende Ausdehnung der inneren Genitalien meist derartige Metamorphosen, und namentlichen Obliteration der Tuben gesetzt sind, welche selbst nach Beseitigung des bedingenden Uebels nicht mehr rückgängig zu werden pflegen.

Als günstig in prognostischer Beziehung sind noch weiter anzusehen: die einfachen Verengerungen des Muttermundes, und die der Operation zugängigen Polypen der Gebärmutter, die Obturationen des Muttermundes durch Follicularanschwellungen und durch Hypertrophien des Vaginaltheiles, ebenso einzelne Fälle von Blennorrhöen und Hypersecretion des Uterus, die leichteren Knickungen und Infarcten desselben.

Die erwähnten constitutionellen Anomalien stellen mit Ausnahme derjenigen, welche an unheilbare Körpergebrechen gebunden sind, mit Ausnahme der habituellen Amenorrhöe, welche ohne alle Andeutung catamenialer Erscheinungen und mit keinem bemerkbaren Krankheitszustande einherschreitet, meist die prognostisch günstigsten Fälle dar, namentlich gilt diess von der chlorotischen und plethorischen Amenorrhöe.

Da jedoch, wie bemerkt wurde, es mehrfache Zustände der Genitalien gibt, welche sich der Diagnose völlig entziehen, so ist es begreiflich, dass wir die Prognose nie mit Entschiedenheit zu stellen im Stande sind.

§. 22.

Aus diesen Erläuterungen der Prognose gehen auch schon für die Therapie viele Anhaltspunkte hervor. Vor Allem lässt die ganze Reihe von mechanischen Hindernissen, welche durch Operation beseitigt werden können, eine direkte Behandlung zu. Hierher gehören viele Fälle von Hypertrophien, von vollständigen und unvollständigen Atresien, Verengerungen, Polypenbildungen, einzelne Fibroide der Gebärmutter, Ovariengeschwülste etc. Die verschiedenen Indicationen zur Operation, so wie die Methoden derselben finden sich gleichfalls in meinen klinischen Vorträgen auseinandergesetzt.

In Betreff der einfachen Verengung des Vaginalmundes und der Vagina ist zu bemerken, dass bei minderem Grade derselben diese Theile durch wiederholte Versuche den Coitus zu vollführen, allmählig doch eine nicht unbeträchtliche Erweiterung erfahren. Die übermässige Empfindlichkeit des Vaginalmundes mit spastischer Constriction derselben wird, wenn dieselbe nicht durch Excoriationen, Risse und entzündliche Affectionen unterhalten wird, in welchen Fällen diese zunächst zu behandeln sind, durch ein schonendes Verfahren beim Coitus oder durch längeres Aussetzen desselben, durch den Gebrauch kalter oder warmer Sitzbäder je nach dem Bedürfnisse des Individuums gewöhnlich vollkommen beseitigt. Der Coitus ist besonders so lange zu vermeiden, als Abneigung gegen denselben vorhanden ist, widrigenfalls die Constrictionen der Vulva sich augenblicklich wieder einstellen, und hier kann bisweilen allerdings die Abneigung gegen den Gatten ein unüberwindliches Hinderniss der Beseitigung des Uebels bilden.

Schwieriger noch ist die Behandlung der primitiven einfachen Verengung des Muttermundes, indem hier einfache Incisionen desselben meist nur geringen oder keinen Erfolg haben, und man genöthigt ist, zur Beseitigung der Verengung zu einem anhaltenden Gebrauch von Bougien oder Dilatatorien zu schreiten.

Auch in Betreff der Behandlung der Dislocationen, der Knickungen, der chronischen Anschoppung und der Blennorrhöen der Gebärmutter verweisen wir auf unsere wiederholt bezogenen klinischen Mittheilungen.

Dort, wo man peritonäale Verwachsungen der Tuben und Ovarien als Ursache der Sterilität anzunehmen Grund hat, wie sich diess namentlich nach puerperalen Peritonitiden und nach anderweitigen Metritiden ergibt, dort lässt sich von regelmässigen Badekuren und von dem anhaltenden Gebrauche leicht derivirender und sogenannter lösender Mittel und von der Zeit noch immer ein günstiges Resultat hoffen.

Die constitutionelle Sterilität und namentlich mehrere herbezügliche Formen der Amenorrhöe gestatten nicht selten eine erfolgreiche Anwendung innerer Mittel. Dasselbe gilt von den leichteren Formen der Chlorose, welche mit spärlicher Menstruation, Blennorrhöe des Uterus oder auch mit Menorrhagie einherschreiten. Auf diese Fälle hauptsächlich, so wie auf jene, welche aus einem Torpor der Geschlechtssphäre hervorzugehen scheinen, beziehen sich die gerühmten Wirkungen vieler eisenhaltiger Quellen und der aufsteigenden Douche bei sterilen Frauen. In Bezug auf das letzterwähnte örtliche Mittel ist zu bemerken, dass bei mangelnder Congestion gegen die Genitalien und bei derberer Consistenz des Uterusparenchyms sich die warme Uterusdouche empfiehlt, bei der Auflockerung des Gebärmuttergewebes dagegen und bei vorhandener Menorrhagie die kalte Douche vorzuziehen ist.

Auch die Amenorrhöe in Folge gewaltsamer Unterdrückung der Menses, so wie die Menometastase fordern zunächst zu einer örtlichen Behandlung auf, zu welcher der Gebrauch der Uterusdouche oder reichlicher warmer Injectionen, die Anwendung von Sitz- und Fussbädern, die Application von Blutegeln an die Vaginalportion, äussere Hautreize an die Schenkel, reizende Klystiere etc. gehören. Hiemit kann man den Gebrauch der sogenannten Emenagoga, und namentlich der drastisch wirkenden in den Fällen verbinden, wo keine örtlichen Entzündungserscheinungen, keine allgemeine Gefässaufregung, und kein Darmleiden vorhanden ist.

Gegen die Bildung der *decidua catamenialis* zogen wir, wie wir diess gleichfalls in unseren klinischen Vorträgen (3. Auflage S. 415) mitgetheilt haben, die Cauterisation der Innenfläche der Gebärmutter in Gebrauch, ohne dass wir jedoch bisher Fälle aufzu-

weisen hätten, wo hiedurch die Unfruchtbarkeit beseitigt worden wäre.

Wir müssen hier auch noch des in der letzteren Zeit von Tyler Smith *) empfohlenen Catheterismus der Tuben Erwähnung machen. Dieser Arzt beabsichtigt mittelst eines von ihm erfundenen Apparates obturirte Tuben von der Gebärmutterhöhle aus wieder durchgängig zu machen. Der Apparat besteht im Wesentlichen aus einer gekrümmten Röhre, welche an ihrem oberen Ende mit einer kleinen Seitenkrümmung versehen ist, und in welcher sich ein zartes Fischbeinstäbchen nach aufwärts schieben lässt. Diese Seitwärtskrümmung wird, nachdem die Röhre in die Gebärmutterhöhle eingeführt ward, gegen die eine oder die andere Tubenmündung gerichtet, und hierauf das Fischbeinstäbchen in die letztere vorgeschoben. — Wenn wir schon die Ausführbarkeit dieses Manuevers in Zweifel ziehen müssen, so ergibt sich auch die Vergeblichkeit einer solchen Bemühung daraus, dass wir eben gar kein Kennzeichen einer derartigen Verstopfung der Tuben und ihres Sitzes haben, dass zudem der sie veranlassende chronische Tubenkatarrh durch den einfachen Katheterismus nicht beseitigt wird, wir auch im lebenden Weibe nie in Kenntniss gelangen können, dass der letztere gelungen ist.

Es erübrigt noch Einiges in Betreff des Vollzuges des Coitus hier beizufügen. Da, wie in der Physiologie der Befruchtung angegeben ward, es bei den meisten Weibern eine Zeit gibt, wo sie leichter empfangen, ja bei vielen die Conceptionsfähigkeit in der dritten Woche nach einer regelmässigen Menstruation ganz behoben zu sein scheint, so kann die Zeit, in welcher der Coitus stattfindet, nicht immer für den Erfolg desselben gleichgiltig sein, und es können somit auch in dieser Beziehung bisweilen entsprechende Anordnungen Platz greifen. Auch die Art des Vollzuges des Coitus ist in einzelnen Fällen nicht ganz gleichgiltig, indem der beabsichtigte Erfolg jedenfalls um so leichter erreicht wird, je sicherer das Sperma den Muttermund trifft, und je länger es in den Genitalien

*) The Lancet. — Revue med. chir. Août 1849.

verweilt, und so kann bei ungewöhnlicher Stellung der Vaginalportion, bei weiten Genitalien, namentlich alten Perinealrissen die von dem Weibe beim Coitus einzunehmende Lage und Stellung gleichfalls einflussreich sein.

II. Abschnitt.

Pathologie der Schwangerschaft und der Geburt, und die hiebei sich ergebende Therapie.

§. 23.

So gewöhnlich in anderen Handbüchern der Geburtshilfe die Pathologie der Schwangerschaft von jenen der Geburt getrennt abgehandelt wird, so konnte ich diese Scheidung doch aus mehreren Gründen nicht für zweckmässig erachten und habe eine gemeinschaftliche Behandlung dieses Gegenstandes vorgezogen. Nicht zweckmässig erschien mir diese Trennung deshalb, weil eine Gebärende eben auch noch schwanger ist und sich somit eine grosse Zahl von krankhaften Zufällen bei derselben eben so geltend macht, wie vor Eintritt der Geburt, weil weiter viele Affectionen der Schwangeren zu abnormen Geburten Veranlassung geben, somit wieder beiden Zuständen des Weibes angehören, und weil endlich mehrere den Geburtsakt bedrohende Anomalien schon während der Schwangerschaft beurtheilt werden müssen. So oft demnach die Pathologie der Schwangerschaft von jener der Geburt getrennt wurde, mussten Wiederholungen und unvollständige Schilderungen Platz greifen, welche für die übersichtliche Darstellung und für die leichtere Auffassung des Gegenstandes nachtheilig waren. — Diejenigen Abnormitäten, welche einem oder dem anderen Zustande ausschliesslich angehören, können deshalb doch ohne Nachtheil für die Verständlichkeit unter die gemeinschaftlichen gereiht, und ihre besondere Beziehung zu einem oder dem anderen Zustande entsprechend hervorgehoben werden.

§. 24.

Die allgemeinste Eintheilung der pathologischen Zustände während der Schwangerschaft und Geburt ergibt sich aus der Trennung der Krankheitsgruppe, welche zunächst durch Anomalien des mütterlichen Organismus erzeugt wird, von jenen, welche durch Abnormitäten des Eies hervorgerufen wird.

Die erstere zerfällt wieder in jene Anomalien, die sich in Organen, die nicht unmittelbar bei der Schwangerschaft und der Geburt betheiligt sind, kund geben, und in solche, welche Theile betreffen, die bei den fraglichen Zuständen zunächst in Mitleidenschaft gezogen werden, wohin namentlich die Geburtswege und deren Umgebung gehören. In dieser Anreihung lassen wir demnach unsere pathologischen Untersuchungen folgen.

 1. Abtheilung.

Die pathologische Schwangerschaft und Geburt, welche sich durch Anomalien im mütterlichen Organismus kundgibt.

A. Krankheiten der Schwangeren und Gebärenden, die ausserhalb der Genitalien und deren nächster Umgebung auftreten.

§. 25.

a) Chlorotische Zufälle der Schwangeren.

Schon in der ersten Abtheilung machten wir Seite 227 auf die Aehnlichkeit der Blutcrase vieler Schwangeren mit jener der chlorotischen aufmerksam, und führten zugleich Seite 229 mehrere Symptome auf, welche auch die Analogie der äusseren Erscheinungen bei beiden Zuständen lehren *).

*) Schon in der ersten Abtheilung erwähnte ich Seite 270, dass ich
v. Kiwisch, Geburtshilfe. II.

So wenig uns die leichteren her gehörigen Zufälle, welche häufig vorkommen und unter die einfach belästigenden Erscheinungen der Schwangerschaft gezählt werden, hier beschäftigen können, so müssen wir doch die heftigeren Symptome als in die Pathologie gehörig betrachten.

Als heftigere Zufälle stellen sich eine auffallendere Entfärbung der Hautdecken, welche in exquisiten Fällen ganz den grauschmutzigen Ton der Chlorotischen annimmt, die gleichartige Entfärbung der sichtbaren Schleimhäute, eine auffallende Abnahme der Muskelkraft, grosse Hinfälligkeit, Schwerathmigkeit und stürmisches Herzklopfen nach jeder geringfügigen Körperanstrengung dar. Hiezu gesellen sich in vielen Fällen Appetitlosigkeit, Brechneigung, Frostgefühl, leicht eintretende Ohnmacht, hysterische Gemüthsverstimmung, hartnäckige Stuhlverstopfung.

Zu diesen erwähnten gewöhnlichen Erscheinungen gesellen sich dann in einzelnen Fällen noch andre Symptome, welche wohl von der Chlorose nicht allein abhängig sind, durch dieselbe aber begünstigt werden, dahin gehören leichte Oedeme, ausgebreitete Varicositäten und Neurosen; namentlich hartnäckiges Erbrechen, Cardialgien, Hemicranien, Zahnschmerz, Convulsionen und Idiosyncrasien.

Auch die Entwicklung der Frucht pflegt bei den bedeutenden Graden der Chlorose zurückzubleiben, so wie eine grosse Reizbarkeit der Gebärmutter sich bisweilen einstellt, in Folge deren schon durch geringfügige äussere Reize Wehen hervorgerufen werden, und bisweilen auch Frühgeburten zu Stande kommen.

schon im Jahre 1843 Cazeaux persönlich meine Mittheilungen über die Chlorose der Schwangeren überreichte, und dass er erst viel später ähnliche Ansichten über diesen Gegenstand veröffentlichte. — So wie damals so ertönen auch noch gegenwärtig die französischen Journale von der grossen Entdeckung Cazeaux's; so heisst es z. B. in der Gazette des hopitaux (23. Année, Nr. 145): „Voilà donc le grand fait qui a fixé, utilement pour la science, utilement pour l'humanité, l'attention de M. Cazeaux. La femme grosse est chlorotique, et“ —

Die chlorotischen Zufälle der Schwangeren bieten das Eigenthümliche dar, dass sie meist erst um das zweite und dritte Monat der Schwangerschaft stärker hervortreten und bisweilen im fünften bis sechsten Monat wieder spontan abnehmen, doch ist diess nichts weniger als constant der Fall, indem es sich auch nicht selten ergibt, dass sie sich bis zum Eintritte der Geburt continuirlich steigern.

In Bezug auf den Geburtsakt erscheinen die chlorotischen Zufälle nur in so weit bedenklich, als sie die Disposition der Gebärenden zur Wehenschwäche, zu Krampfwehen und zu Convulsionen steigern.

Nicht selten, wie schon angedeutet wurde, beobachtet man die Chlorose der Schwangeren vorzugsweise bei solchen Frauen, welche in der Pubertätszeit schon mehr oder weniger an chlorotischen Zufällen gelitten haben, jedoch ist diess nicht immer der Fall.

§. 26.

Diagnose und Therapie. Die Diagnose der Chlorose der Schwangeren bietet nach den eben gebotenen Erscheinungen im Allgemeinen keine Schwierigkeit dar, doch ergibt es sich bisweilen, dass die Symptome in keinem gleichförmigen Verhältnisse neben einander auftreten, so dass einzelne derselben mit Heftigkeit auftauchen, während andere in den Hintergrund treten. So bietet z. B. in vielen Fällen die Hautentfärbung nur geringe Anhaltspunkte für die Diagnose dar, und die Schwangeren klagen nur hauptsächlich über grosse Hinfälligkeit und Schwerathmigkeit, über Wallungen gegen den Kopf und über Obnubilation der Sinne. Unter solchen Umständen ereignet es sich, dass diese Erscheinungen leicht missdeutet, von Blutreichthum abgeleitet und dem entsprechend behandelt werden, was in der Regel schlechte Folgen hat. Gegentheilig ergibt es sich auch, dass man bei hervorstechenden chlorotischen Zufällen der Schwangeren die vorhandene Amenorrhoe falsch deutet und die Schwangerschaft ganz übersieht, ja, wie wir das selbst zu wiederholten Malen beobachtet haben, die vorhandene Volumszunahme des Unterleibs als eine pathologische ansieht, und demgemäss auch verfährt. Es ist demnach in beiderlei Beziehung

Vorsicht nothwendig. Die bekannten Geräusche in den Halsgefässen bieten so wie bei anderen Chlorotischen so auch bei Schwangeren wichtige Anhaltspunkte für die Diagnose dar.

Die Behandlung der Chlorose der Schwangeren weicht im Allgemeinen von jener der Ungeschwängerten nicht ab. Es ist hier sowohl ein diätetisches Verfahren als ein therapeutisches einzuleiten. Von ersterem war schon in der Diätetik der Schwangerschaft §. 326 die Rede; für das therapeutische Verfahren empfehlen sich die erregenden und die sogenannten tonisirenden und namentlich die Eisenmittel, wo möglich in grösseren Gaben. Wenn wegen grosser Empfindlichkeit des Magens die Eisenpräparate in keiner Form und in keinem Vehikel vertragen werden, so greift man bisweilen auch zu den Stahlwässern mit Erfolg. Gelingt es nicht den Gebrauch dieser Mittel durch einige Zeit regelmässig fortzusetzen, so pflegt, wenn nicht etwa durch den Fortschritt der Schwangerschaft spontane Besserung erfolgt, auch kein Resultat ihres Gebrauches einzutreten, wogegen unter günstigen Umständen auch ein sehr befriedigender Erfolg erzielt werden kann, wie wir diess namentlich in solchen Fällen bestätigt fanden, wo Frauen, bei wiederholter Schwangerschaft immer in gleicher Weise belästigt waren, oder auch Frühgeburten erlitten, und hierauf bei einer neuerlich eintretenden Conception unter dem regelmässigen Gebrauche der geeigneten Mittel einen normalen Schwangerschaftsverlauf darboten. In diesen zur Recidive führenden Fällen empfiehlt sich übrigens der Eisengebrauch auch schon als Prophylacticum noch vor Eintritt einer neuerlichen Schwängerung.

Gesellen sich zu den chlorotischen Zufällen auch die erwähnten anderweitigen pathologischen Erscheinungen, so muss bisweilen auch gegen diese gleichzeitig symptomatisch verfahren werden, so namentlich gegen die verschiedenen Neurosen, worüber zu sprechen sich noch in dem betreffenden Abschnitte Gelegenheit bieten wird.

§. 27.

b) Hydraemische Zufälle der Schwangeren. Oedeme und Hydropisien.

Von der chlorotischen Crase in mehrfacher Beziehung verschieden ist die hydrämische, denn man beobachtet nicht selten sehr exquisite Chlorosen ohne alle Spuren von Oedem und gegen- theilig bedeutende Oedeme und Wassersucht ohne chlorotische Zu- fälle. Dennoch scheinen in einzelnen Fällen diese beiden Crasen sich combiniren oder vielmehr die chlorotische in die hydrämische Crase übergehen zu können.

Die Oedeme und Wassersuchten der Schwangeren zeigen in den verschiedenen Fällen auch eine verschiedene Entstehung und Bedeutung, und können somit nicht sämmtlich unter eine Cathegorie gebracht werden. So combinirt sich die Schwangerschaft nicht ganz selten mit jener Form der Wassersucht, welche die bekannte Bright- sche Nierenentartung begleitet, ebenso ergibt sich obgleich viel sel- tener Schwangerschaft bei Hydropischen, welche an Klappenfehlern des Herzens leiden. Bei diesen Complicationen ist die hinzutretende Schwangerschaft nur in so weit belangreich als in der Regel der Hydrops durch sie gesteigert und das Uebel noch gefahrdrohender wird. Eben so wirken gegen- theilig die erwähnten Affectionen in so weit auf den Schwangerschaftsverlauf häufig benachtheiligend, als sie die Veranlassung zur Frühgeburt werden.

Nebst diesen Oedemen und Hydropisien gibt es aber bei Schwangeren auch welche, die an keine Nierenentartung, an keine Herzfehler, und überhaupt an keine nachweisbare organische Krank- heit geknüpft sind, und die bei Schwangeren in allen Abstufungen der Ausdehnung vorkommen. Doch auch diese haben eine ver- schiedene Bedeutung, indem sie einmal als rein locale Uebel, ein ander Mal als der Ausdruck einer abnormen Blutbeschaffenheit auf- treten.

So sehen wir bei beträchtlichen Varicositäten an den unteren Extremitäten nicht selten mehr oder weniger bedeutende ödematöse Schwellung hinzutreten. Eben so ergibt sich, dass bei tiefstehen- der Gebärmutter, bei starker Ausdehnung des Leibes, überhaupt

bei bedeutenderer Compression der Beckengefäße, sich Oedeme der unteren Extremitäten, der Genitalien und der unteren Bauchhaut insbesondere dann vorfinden, wenn die Schwangeren lange Zeit in aufrechter oder sitzender Stellung zu verweilen genöthigt waren. Eben so stellen sich im Verlaufe der Schwangerschaft, insbesondere nach stärkerer Körperanstrengung, bei profusen Blennorrhoeen der Vagina, bisweilen plötzlich sehr beträchtliche Oedeme der äusseren Genitalien ein, ohne dass die unteren Extremitäten an der Anschwellung participiren.

Von diesen durch örtliche Ursachen erzeugten Oedemen, welche eigentlich hier nicht in Betracht kommen, verschieden, ergeben sich noch in anderen Fällen und zwar in den verschiedensten Schwangerschaftsperioden gewöhnlich von den tiefsten Theilen der beiden unteren Extremitäten sich gleichförmig erhebende Oedeme, welche sich allmählig bis zur unteren Rumpfhälfte erstrecken und in den bedeutendsten Fällen auch den ganzen Körper einnehmen, sich mit Ascites und nicht selten auch mit Hydroamnios, Wassersucht der Frucht, der Nachgeburt und mit Oedem des Uterus compliciren.

Wir begegnen allerdings dem Hydroamnios und der Wassersucht der Frucht auch ohne hydropische Affection der Mutter, dennoch können wir die eben angegebene Complication nicht als zufällig betrachten, weil die Erscheinungen beider sich relativ häufig im gleichen Maasse steigern und ihr Zusammentreffen doch so oft statt findet, dass es als zufällig nicht betrachtet werden kann.

Diese Oedeme und Wassersuchten zeigen in Betreff ihrer äusseren Erscheinungen nicht wesentlich Abweichendes von derartigen Affectionen bei Bright'scher Nierenentartung, ja es ist selbst Albuminurie bei denselben keine seltene Erscheinung, und dennoch ergibt die Section ausser der gewöhnlichen Hyperämie der Nieren, wie sie bei Schwangeren häufig vorkommt, keine weitere Veränderung dieser Organe. Sectionen der Art zu machen, ergibt sich namentlich bei Eclamptischen, bei welchen, wie noch später erörtert werden wird, Oedeme und Albuminurie sehr gewöhnlich sind, nicht selten die Gelegenheit, und hier ergibt sich in der Regel keine auffallende Nierenentartung.

In Folge dieser erwähnten Aehnlichkeit beider Formen der

Wassersucht bei Schwangeren wird die Diagnose in einzelnen Fällen sehr schwierig, doch bietet nicht selten die örtlich nachweisbare Affection der Nieren, die Erscheinungen der Uraemie, so wie die Dauer des Hydrops und im Allgemeinen auch seine grössere Ausdehnung wesentliche Anhaltspunkte für dieselbe dar. Bezüglich der Dauer ist es z. B. nicht selten der Fall, dass der Bright'sche Hydrops schon vor der Schwängerung vorhanden war, oder gleich im Beginne der Schwangerschaft mit Heftigkeit auftrat, während die einfachen Hydropisien der Schwangeren meist erst später, und zwar im dritten bis vierten Monate, mit grösserer Heftigkeit gewöhnlich erst in der zweiten Schwangerschaftshälfte auftreten.

Beide Formen des Hydrops zeigen gewöhnlich während des ganzen Fortbestandes der Schwangerschaft eine anhaltende Zunahme, doch ergeben sich auch in beiden starke Fluctuationen, ja es wird in einzelnen seltenen Fällen der Bright'sche Hydrops noch während der Schwangerschaft rückgängig, ohne dass deshalb die Nierenaffection sich gebessert und die Prognose günstiger gestaltet hätte. Auch die einfachen Oedeme der Schwangeren können noch vor Eintritt der Geburt bedeutend abnehmen, pflegen aber, so viel wir beobachtet haben, nie vollständig rückgängig zu werden.

Die sämmtlichen Oedeme der unteren Extremitäten der Schwangeren leitet man ohne Bedenken von der durch die schwangere Gebärmutter bewirkten Compression der Beckengefässe ab. Wenn auch nicht in Abrede zu stellen ist, dass, wie oben erwähnt wurde, einzelne Oedeme diese Aetiologie darbieten, so gilt diess doch nicht für die Mehrzahl der Fälle, und es spielt bei diesen die Compression der Gefässe nur in so weit eine Rolle als sie den Ausbruch des Uebels begünstigen und localisiren kann, zu seiner Hervorbringung jedoch genügt sie nicht. Als wesentliches ursächliches Moment stellt sich bei denselben die erwähnte hydrämische Crase der Schwangeren dar, welche sich durch ein blasses Hautcolorit, durch Dünnflüssigkeit des entleerten Blutes, grösseren Wassergehalt desselben und durch die leicht stattfindende Aussonderung jener wässrigen Bestandtheile kundgibt. Dass die Compression der Beckengefässe nicht die nächste und wesentlichste Ursache der fraglichen

Affection ist, geht schon aus dem Umstande hervor, dass einzelne Schwangere schon im zweiten bis vierten Monate der Schwangerschaft ödematös werden, wo von einer Compression der Schenkelgefässe keine Rede sein kann, dass wir bei einer grossen Zahl von Schwangeren, wo die verschiedensten Compressionsverhältnisse bestehen, keine Oedeme antreffen, während sie bei Einzelnen unter keineswegs ungünstigeren Verhältnissen der Bauch- und Beckengefässe in sehr beträchtlichem Maassstabe vorkommen, und dass endlich in exquisiten Fällen das Oedem auch die oberen Körpertheile einnimmt, ja wie wir diess selbst beobachteten, vom Gesichte und den oberen Extremitäten ausgeht.

Eine Erscheinung, welche die erwähnte Compression sehr wahrscheinlich machte, war namentlich die, dass die einfachen Oedeme und Wassersuchten der Schwangeren nach erfolgter Geburt gewöhnlich in kürzester Frist rückgängig werden. Diese Erscheinung jedoch erklärt sich aus mehreren Umständen. Erstens erleidet die Bluterasis mit dem Eintritte des Wochenbettes eben auch eine rasche Umwandlung, und wo diess nicht der Fall ist, dort können die Oedeme auch noch fortbestehen, ja selbst auch eine bedeutende Steigerung erfahren. Zweitens erleiden die ödematösen Schamlippen während der Geburt meist leichte Anreissungen, durch welche oft enorme Quantitäten von Serum aussickern. Drittens beobachtet man auch beim Bright'schen Hydrops nach der Entbindung nicht selten beträchtliche Abnahme des Oedems. Endlich wirkt allerdings auch die Aufhebung der Compression von Seite der entleerten Gebärmutter auf das Schwinden der Oedeme einiger Massen begünstigend ein.

§. 28.

Die Prognose ist bei den erwähnten verschiedenen Formen der Wassersucht eine wesentlich verschiedene, und es wird die bekannte Gefährlichkeit des Hydrops bei Nieren- und Herzkrankheiten durch hinzutretende Schwängerung in der Regel nur gesteigert, so wie auch das Leben der Frucht in der Mehrzahl der Fälle dadurch gefährdet erscheint, dass bei grösserer Intensität jener Affectionen

entweder Frühgeburt erfolgt, oder die Ernährung der Früchte gehemmt ist, oder endlich die Mutter noch vor Beendigung der Schwangerschaft das Leben verliert.

Günstiger gestaltet sich die Prognose bei den rein örtlichen Oedemen, so wie bei jenen, welche aus einfacher primitiver Hydrämie hervorgehen. Die hiedurch erzeugten unbeträchtlicheren Oedeme der unteren Extremitäten sind mehr belästigend als Gefahr drohend, und mit übrigens vollkommenem Wohlbefinden vereinbart. Werden aber die Oedeme sehr beträchtlich, so dass die ganzen unteren Extremitäten um die Schamlippen stark geschwollen erscheinen, dann wird die Affection gewöhnlich sehr qualvoll, die Kranken sind genöthigt das Bett zu hüten und mit stark divergirenden Schenkeln auf dem Rücken zu liegen. Noch belästigender werden sie, wenn sie rasch an Umfang zunehmen, oder die Schwangere sich nicht schonet, durch hinzutretende Entzündung der gezeirrten Haut, was insbesondere am Unterschenkel und in noch bedeutenderem Grade an den Schamlippen der Fall ist, welche bisweilen unter heftigen Frostanfällen gangränesciren.

Eine noch üblere Bedeutung nehmen diese Oedeme bisweilen dann an, wenn sie sich mit Hydrops ascites, Hydrothorax und mit Hydroamnios verbinden, wo dann grosse Athmungsbeschwerde, gewöhnlich auch schlechte Ernährung der Frucht und Frühgeburt sich ergibt.

Aller dieser bedeutenden Zufälle ohngeachtet bleibt diese Form von Wassersucht für die Mutter in der Regel gefahrlos, und es pflegt, wie schon erwähnt wurde, die hydropische Anschwellung nach dem Puerperium meist rasch zu schwinden, und nur in höchst seltenen Fällen pflanzt sich das Uebel auch auf das Wochenbett fort.

Wesentlich verschieden gestaltet sich die Prognose wohl in jenen Fällen von Oedemen, zu welchen sich Eclampsie gesellt, doch ist der innere Zusammenhang dieser beiden Affectionen noch so wenig ermittelt, dass wir ihn auch bezüglich der Prognose nicht benützen können.

Für den Geburtsverlauf sind die Oedeme der unteren Extre-

mitäten ganz bedeutungslos. Die Oedeme der Genitalien dagegen, wenn sie sehr beträchtlich sind, erschweren nicht nur die Exploration, sondern bewirken besonders da wo entzündliche Schwellung mit derber Infiltration hinzugetreten ist, heftige Schmerzhaftigkeit und Verzögerung der vierten Geburtszeit. Besonders hinderlich wird eine starke Infiltration der Dammgegend, wodurch die notwendige Verdünnung derselben sehr verzögert wird und gewöhnlich Anreissungen der Integumente eintreten. In Folge der gewaltsamen mechanischen Einflüsse während des Geburtsaktes ergeben sich dann im Wochenbette bisweilen intensive Entzündungen derselben, welche in einzelnen Fällen auch zur Gangränescenz führen können, ob zwar gegentheilig selbst nach stattgefundenen Anreissungen häufig eine rasche Detumescenz und ein günstiger Verlauf dieser Affection beobachtet wird. Ein nicht unbedeutendes mechanisches Geburtshinderniss bildet in einzelnen seltenen Fällen die starke seröse Infiltration des Cervicaltheiles der Gebärmutter, welche bei kräftiger Wehenthätigkeit meist nur durch tiefe Zerreibungen des Vaginaltheiles überwunden wird.

§. 29.

Therapie. Die Behandlung der Bright'schen Nierenkrankheit und der Herzfehler können wir hier begreiflicherweise nicht zum Gegenstande unserer Forschung machen, und es wird auch dieselbe, so weit sie möglich ist, durch den Hinzutritt der Schwangerschaft nicht wesentlich geändert.

Die Behandlung der einfach hydrämischen Form ist grösstentheils eine diätetische, und es ist eine gute Ernährung der Schwangeren und der Gebrauch leicht erregender Getränke angezeigt. Zugleich können in den ausgeprägteren Fällen innerlich die tonischen mit den diuretischen Mitteln, so wie auch Eccoprotica in Gebrauch gezogen werden.

Als wesentlichste Bedingung zur Besserung sämmtlicher Oedeme ist eine anhaltende horizontale Lage und gleichförmige etwas erhöhte Temperatur anzusehen, und bei diesem Verhalten nehmen bisweilen selbst sehr bedeutende Infiltrationen beträchtlich ab, oder erleiden wenigstens keine Steigerung. Sehr wohlthätig erweisen sich Ein-

hüllungen in gewärmte Tücher oder Watte, und namentlich gelingt es durch anhaltende Application trockene Wärme oder gewärmter aromatischer Kissen, so wie durch eine mässige Compression die Oedeme der äusseren Genitalien zur Abnahme zu bringen.

Ohngeachtet aller Sorgfalt aber findet zuweilen dennoch stetige Zunahme des Uebels statt, und es tritt wie wir diess zweimal beobachteten partielle Gangrän der Genitalien ein. Ihr kann man wohl durch leichte Scarification der Genitalien, wodurch eine rasche Detumescenz der ganzen Anschwellung erzielt wird, vorbeugen, doch haben unsere und fremde Erfahrungen gelehrt, dass derartige Scarificationen bisweilen rasch zum Eintritt der Frühgeburt führen, und es ist somit ihre Anwendung nur in der letzten Schwangerschaftszeit, wo für die Frucht aus der früher eintretenden Geburt kein Nachtheil erwächst, rathsam.

Ist die Wassersucht sehr weit gediehen, so lässt sich häufig die spontane Frühgeburt durch kein Mittel hintanhaltend, auch ist sie, wenn die Frucht gleichzeitig erkrankt ist, bezüglich dieser gleichgiltig, und für die Mutter in manchen Fällen sehr erleichternd. In Bezug auf letztere Erscheinung ergeben sich jedoch sowohl bei der Bright'schen als bei Herzkrankheiten bisweilen Ausnahmen, indem gleich nach erfolgter Geburt die Mutter in grosse Erschöpfung versinken und in kürzester Frist den Geist aufgeben kann. In einzelnen seltenen Fällen tritt bei diesen Krankheiten der Tod auch noch vor Vollendung der Geburt ein.

Obgleich im Allgemeinen für die Erhaltung der Frucht bei sehr weit gediehem Hydrops der Mutter nicht viel zu hoffen ist, so ergibt es sich doch bisweilen, dass sich die Frucht ziemlich lebenskräftig entwickelt und es kann sich daher die Frage aufwerfen, ob es nicht räthlich erscheint bei drohender Lebensgefahr der Mutter, und weiter vorgeschrittener Schwangerschaft die künstliche Frühgeburt hervorzurufen, und durch diese sowohl die Erhaltung der Frucht als eine wesentliche Besserung der Entbundenen zu erzielen.

Bezüglich dieser Frage glauben wir folgendes behaupten zu können. Hat die Schwangerschaft schon die 34te bis 35te Woche überschritten, lebt die Frucht und ist dringende Lebensgefahr der

Mutter vorhanden, so kann in der Regel zur künstlichen Frühgeburt geschritten werden, indem zu dieser Zeit die Erhaltung der Frucht geringe Schwierigkeiten darbietet, und der Mutter möglicherweise wesentliche Erleichterung verschafft werden kann. Diese Fälle aber gehören immer unter die selteneren, und es tritt die Gefährdung der Mutter meist schon vor der angegebenen Zeit ein. Hier hat man aber für die Lebenserhaltung des Kindes wenig Aussicht, und es erübrigt dann nur noch zu ermessen, ob für die Mutter eine wesentliche Erleichterung zu gewärtigen ist. Bei sehr weit vorgeschrittenem Nieren- und Herzleiden ist aber auch dieser Erfolg bisweilen sehr in Frage zu stellen, indem, wie erwähnt wurde, nach erfolgter Geburt auch rasch der Tod der Mutter eintreten kann. Als ganz ungünstig sind insbesondere jene Fälle zu betrachten, wenn schon ausgeprägtere Erscheinungen der Urämie vorhanden sind, wogegen sich die Ausdehnung des Hydrops an und für sich für die Erscheinungen nach der Entbindung minder gefahrdrohend herausstellt, so dass bei Abgang jener Erscheinungen die Einleitung der Frühgeburt noch immer ein relativ günstiges Resultat liefern kann. Die Anwendung dieser Operation in der früheren Schwangerschaftsperiode, d. i. zwischen der 29ten und 34ten Woche, kann demnach allenfalls nur unter bestimmten Verhältnissen eine Anwendung finden, und es wird ihre prognostische Deutung immer grosse Schwierigkeiten darbieten.

In den Fällen endlich, wo die Lebensgefahr für die Mutter schon vor dem siebenten Schwangerschaftsmonate aufs Höchste gesteigert erscheint, kann die Hervorrufung des künstlichen Abortus gerechtfertigt erscheinen, indem unter diesen Verhältnissen für die Erhaltung der Frucht ohnehin nichts zu hoffen ist, und die Mutter doch bisweilen einer wesentlichen Besserung zugeführt werden kann.

Bezüglich des hiebei einzuschlagenden Verfahrens verweisen wir auf die betreffenden Mittheilungen über künstliche Frühgeburt und Abortus, welche in der 3ten Abtheilung geboten werden.

§. 30.

c) Plethorische Zufälle.

Schon in der ersten Abtheilung vertheidigten wir §. 147 die Annahme plethorischer Erscheinungen bei Schwangeren und deuteten dort an, dass dieselben einen doppelten Charakter darbieten können, indem wir einmal eine Vergrösserung der Blutmasse bei gleichzeitiger chlorotischer Crase annahmen, ein andermal jedoch eine Plethora im gewöhnlichen Sinne, d. i. eine Vermehrung der festen Bestandtheile des Blutes, namentlich der Blutkörperchen gelten liessen, für welche letztere jedoch wir bisher den directen Beweis durch Blutanalysen allerdings noch schuldig bleiben müssen, uns nur auf indirecte Begründung der Annahme derselben berufend.

Was die erstere Form betrifft, so ist sie unbedingt die häufigere, d. h. wir begegnen den Erscheinungen der Plethora und der Chlorose in Combination viel häufiger, als einfach plethorischen Zufällen. Die Chlorose verbindet sich allerdings auch häufig mit einem geringeren Blutvolumen, mit Anämie, und von dieser Form war schon früher die Rede, doch ist diess keine nothwendige Erscheinung der chlorotischen Crase, so wie gegentheilig einfache Blutarmuth nicht mit Chlorose zu identificiren ist.

Die Zunahme des Blutquantums bei gleichzeitiger Chlorose gibt sich bei Schwangeren durch folgende Erscheinungen kund. Man findet auffallende Turgescenz der Hautvenen, selbst weit verbreitete Varicositäten und hämorrhoidale Zufälle, örtliche Congestionserscheinungen, insbesondere gegen den Kopf mit Röthung des Gesichtes, Blutung aus der Nase, Obnubilation der Sinne, Gefühl von Oppression der Brust, Schwellung der Leber und der Milz. Dabei gleichzeitig mehr oder weniger starke Geräusche in den Halsgefässen, blässere Färbung der Schleimhäute, abnehmende Energie der Muskelthätigkeit, grosse Hinfälligkeit, Athmungsnoth, und leicht eintretendes Herzklopfen. Das entleerte Blut ist dünnflüssig, hellroth der Harn relativ blass und bisweilen leichtere Oedeme vorhanden. Bei diesen Schwangeren kommen auch intensive Neurosen, insbesondere Convulsionen häufiger zur Beobachtung.

Die zweite Form der Plethora ist mit der eben angeführten durch viele Zwischenstufen verbunden, und wir sehen bei Einzelnen noch mehr oder weniger ausgeprägte Andeutungen der Chlorose, bis sie endlich bei Anderen spurlos schwinden und die plethorischen Zufälle selbständig hervortreten.

In diesen Fällen steigert sich die Färbung des Gesichtes, ohne dass Kreislaufshemmungen nachweisbar wären, bisweilen bis zur Cyanose, und das entleerte Blut ist zähflüssig und dunkel gefärbt. Die örtlichen Hyperämien erreichen hier in den verschiedenen Organen zuweilen einen bedeutenden Grad, insbesondere gilt diess von den Congestionen gegen den Kopf, gegen das Rückenmark, die Leber und die Milz, gegen den Uterus und die Hämorrhoidalgefässe, und man beobachtet in dessen Folge Obnubilation der Sinne, Schwindel, Amblyopie, in seltenen Fällen selbst Apoplexie, grosse Unruhe, sehr belästigendes Gefühl von Hitze, Lähmungserscheinungen der oberen und unteren Extremitäten, Leber- und Milzschmerzen, heftige Hämorrhoidalaffectionen.

Für den Geburtsakt entstehen aus den plethorischen Erscheinungen gewöhnlich keine auffallenden Störungen, und wir beobachteten viele Gebärende, welche bis zum Ende der Schwangerschaft durch die erwähnten Zufälle sehr gequält waren, und dennoch normal niederkamen. In einzelnen Fällen scheinen jedoch Wehenanomalien, namentlich Wehenschwäche, Neigung zu Convulsionen, Obnubilation der Sinne, maniakische Aufregung aus dem plethorischen Zustande hervorzugehen.

§. 31.

Therapie. Da wir zwei Formen der Plethora scheiden zu müssen glauben, und zwischen denselben viele Uebergangsfälle vorkommen, so ist wie die Diagnose so auch die Therapie im speciellen Fall festzustellen nicht ohne Schwierigkeit. Der gegen Plethora so gewöhnlich empfohlene Aderlass wirkt nach unserer Beobachtung selbst bei anscheinend exquisit Plethorischen häufig nur nachtheilig, und es ist diess um so sicherer der Fall je mehr die Erscheinungen der Chlorose sich an die der Plethora knüpfen. Gegentheilig finden sich aber auch Fälle vor, wo die Blutentleerung sehr gut

ertragen wird, und rasch erleichtert. Es kann wohl nicht in Abrede gestellt werden, dass selbst bei vorhandenen chlorotischen Erscheinungen eine allgemeine Blutentziehung bisweilen eine vorübergehende Erleichterung zur Folge hat, wobei zugleich in Anschlag zu bringen ist, dass Frauen, welche von der Vorstellung vorhandener Blutüberfüllung ganz erfüllt sind, nach der eingeleiteten Blutentleerung sich eben so lebhaft der Einbildung der eingetretenen Besserung hinzugeben pflegen. Bald jedoch kehren die früheren Zufälle und meist noch im gesteigerten Grade wieder, und wenn wir auch keinen Fall beobachtet haben, in dem durch das Aderlassen bei derartigen Schwangeren lebensgefährliche Zufälle hervorgerufen wurden, so sahen wir doch Fälle, wo so zu sagen fast augenblicklich durch den bei der Venäsection stattgefundenen Nerveneindruck Wehen hervorgerufen wurden, und eine Frühgeburt erfolgte, eben so sahen wir Convulsionen ausbrechen, die mit grosser Heftigkeit anhielten.

Mit der Anwendung von Blutentleerungen bei Schwangeren muss man demnach vorsichtig sein, und bei vorhandenen Erscheinungen der Chlorose sich derselben ganz enthalten. In den ausgesprochenen Fällen von Plethora und örtlicher Congestion wirkt dagegen die Blutentleerung häufig eben so augenblicklich und nachhaltig, und kann eben auch gefährlichen Zufällen vorbeugen.

Dort wo sich die Blutentleerung als indicirt darstellt, da ist auch das diätetische Verfahren entsprechend einzuleiten, so wie sich dann auch meist die auf den Darm ableitenden Mittel empfehlen.

Bei den plethorischen Zufällen der Chlorotischen, wo die Blutentleerung nicht räthlich erscheint, werden doch zuweilen die eccoprotischen Mittel mit Vortheil in Anwendung gebracht, mit welchen gleichzeitig der Eisengebrauch verbunden werden kann. Auch das diätetische Verfahren ist nach dem individuellen Bedürfnisse zu modificiren, und es ergibt sich hier nicht selten der Fall, dass alle erregenden Nahrungsmittel, und insbesondere geistige Getränke nicht vertragen werden. Auch die örtlichen Blutentleerungen bleiben gegen die localen Hyperämien solcher Schwangeren meist ohne Erfolg, und es erlöschen die Zufälle nicht selten erst mit Vollendung der Geburt.

§. 32.

d) Acute Blutdissolution und Cholämie der Schwangeren und Gebärenden. Icterus.

Die acute Blutdissolution der Schwangeren ist eine bisher fast gar nicht gewürdigte Affection der letzten Schwangerschaftszeit. Sie knüpft sich unmittelbar an einzelne Bluterkrankungen der Wöchnerinnen, bei welchen die Neigung zur Dissolution nicht selten in sehr exquisiter und gefährlicher Weise zur Beobachtung kommt.

Wir schalten bevor wir auf weitere Erörterungen dieses Gegenstandes eingehen einen auf unserer Klinik beobachteten Fall, welcher die fragliche Krankheitsform in vollendetester Entwicklung darthut, hier in Kürze ein:

Den 26ten Jänner 1851 wurde in den Nachmittagsstunden eine Kreissende auf die hiesige Gebärklinik aufgenommen, welche vom Lande zu Wagen anlangend beim Ersteigen der Treppe zusammenstürzte und nur mühselig das Gebärzimmer erreichte. Sie war 22 Jahr alt, bot ein kräftiges gut genährtes Aussehen dar, war das erstemal geschwängert, leicht icterisch gefärbt, das Gesicht cyanotisch, eben so die kalten Extremitäten. Der Radialpuls kaum zu fühlen, aus der Nase und aus den Genitalien floss etwas dunkles dünnes Blut, an mehreren Hautstellen des Unterleibs fanden sich kleine Ecchymosen vor. Die halb bewusstlose Gebärende konnte fast keinen Aufschluss über ihren früheren Zustand geben. Die Wehen waren schwach, der Muttermund thalergross, straff, der vorliegende Kopf hochliegend, der Fötalpuls deutlich vernehmbar.

Wiederholt verabreichte Gaben von Moschus blieben erfolglos, es nahm die Kälte der Extremitäten rasch zu, und die Zeichen des herannahenden Todes waren unverkennbar. Es wurde zum Behufe der Lebensrettung des Kindes um 10 Uhr Nachts die Zange angelegt, die Extraction des Kindes jedoch wegen des ungenügend erweiterten Muttermundes und des hohen Kopfstandes nur schwierig vollbracht, wobei das übrigens gut genährte Kind das Leben verlor. Eine halbe Stunde nach der Entbindung war auch die Mutter eine Leiche.

Die Autopsie ergab allgemeine reichliche Fettbildung und kräftige Musculatur, überhaupt eine gute Ernährung, zugleich gelbliche Färbung der Hautdecken und der Albuginea. Im Schädel reichliche Bildung von frischem Osteophyt, übrigens mässigen Blutgehalt der Hirnhäute, und des Gehirns selbst. Die Lungen welk, die Bronchien grossentheils mit dünnem dunklen Blut gefüllt, unter

der Pleura stellenweise Ecchymosen. Das Herz straff zusammengezogen, seine Musculatur derb, seine Höhlen mässig viel dünnflüssigen Blutes enthaltend, unter dem Endocardium zahlreiche Blutergiessungen.

Die Leber auffallend klein, so dass sie mehr als ein Drittel an Gewicht und Umfang weniger betrug als im Normalzustande, ihr Parenchym blass, gleichförmig gelblich, brüchig, blutarm, und das in der Pfortader enthaltene Blut sehr dünnflüssig, die Gallenblase wenig gefüllt. Die Leberepithelien fand man bei der mikroskopischen Untersuchung grösstentheils zerstört. Das Mesenterium und Mesogastrium fast in seiner ganzen Ausdehnung durch frischen Bluterguss zwischen seine Blätter dunkelblau gefärbt. Diese Blutergiessungen setzten sich stellenweise auch unter den Peritonäalüberzug des Dünndarms fort. Der Magen so wie der grösste Theil des dünnen Darms enthielt gleichfalls eine grosse Menge frisch ergossenen Blutes, wogegen im dicken Darm normale Fäces vorhanden waren. Selbst unter dem parietalen Blatte des Peritonäums und im Unterhautzellgewebe der Bauchdecken fanden sich stellenweise Blutergiessungen vor, desgleichen waren die Nierenbecken mit dissolutem Blute theilweise erfüllt.

Die Gebärmutter hoch über den Nabel reichend von der Grösse eines Mannskopfes, ihre Wandungen in den oberen Parthien $1\frac{1}{2}$ Zoll dick nach unten sich sehr verdünnend, das Parenchym blutarm, etwas brüchig, die Innenfläche mit blutigem Schleim und Deciduastücken bedeckt. Der Vaginaltheil stellenweise eingerissen, blauroth. Die morsche Scheide linker Seits tief eingerissen, um die Rissstelle Blut ergossen.

Dieser in seiner Art ausgezeichnete Fall lehrt, dass selbst bei einer kräftigen, gut genährten, jugendlichen Schwangeren sich in kürzester Frist eine tödtliche Blutzersetzung einstellen kann. Alle Blutergiessungen waren frisch, und es deutete überhaupt der ganze Krankheitsprozess offenbar auf einen sehr acuten Verlauf. Eine besondere Berücksichtigung erforderte die vorhandene gelbe Leberatrophie, welche bekannter Massen auch bei anderen Individuen mit ähnlichen Erscheinungen der Blutdissolution aufzutreten pflegt, wobei allerdings noch die Frage zu erörtern wäre, ob die Leberkrankheit oder die Bluterkrankung das primitive der Affection ist.

Auch Scanzoni (Op. c. pag. 197) macht auf den Icterus der Schwangeren und auf die Wahrscheinlichkeit des Zusammenhanges desselben mit gelber Leberatrophie aufmerksam, so wie er diese Form des Icterus mit den Erscheinungen der Blutdissolution ver-

knüpft im Wochenbette beobachtete, doch ist ihm kein Fall bekannt, wo der fragliche Zustand noch vor der Entbindung eine lebensgefährliche Höhe erreicht hätte.

Ein derartiger Fall kam im Monate März 1848 in hiesiger Gebäranstalt zur Beobachtung. Er betraf eine 22 Jahre alte kräftige Erstgeschwängerte, welche drei Tage vor ihrer Entbindung bei sonstigem Wohlbefinden plötzlich icterisch wurde. Die Niederkunft verlief normal, drei Tage hierauf trat Delirium, Coma, Schmerzhaftigkeit der Leber und der Tod ein. Das auffallendste Ergebniss der Section war auch hier Leberatrophie und Blutdissolution.

Wenn auch derartige heftige Fälle wie der erst angeführte unter die grössten Seltenheiten gehören, so sind doch die minder heftigen, welche erst im Wochenbette eine lebensgefährliche Höhe erreichen nicht ganz selten, und man hat besonders während der Herrschaft heftiger Puerperalfieberepidemien, zuweilen auch ausser denselben Gelegenheit Gebärende zu beobachten, welche ohne bemerkbare Veranlassung heftig fiebern, äusserst hinfällig sind, collabirte Gesichtszüge darbieten, eine trockene Zunge haben, meist an Wehenanomalien leiden, und bald nach der Niederkunft, bisweilen innerhalb weniger Stunden schon dem Tode verfallen, und bei welchen die Autopsie in einzelnen Fällen keine auffallende Localisation der Krankheit, wohl aber ein dissolutes Blut erkennen lässt.

Auch diese Kranken bieten bisweilen gleich im Krankheitsbeginne, oder bald hierauf ein mehr oder weniger gelbes Hautcolorit dar, doch ist diese Erscheinung keine constante, so dass die Complication mit der fraglichen Leberaffection nur eine consecutive zu sein scheint, welche nicht immer zur Entwicklung kommt.

Elben so scheint die Gelbsucht der Schwangeren auch unabhängig von einer Neigung des Blutes zur Dissolution vorkommen zu können, denn wir sehen die leichteren Formen dieser Affection auch in den früheren Schwangerschaftsperioden, und zwar in der Regel gefahrlos auftreten, ja es kann Icterus am Ende der Schwangerschaft zum Ausbruche kommen, ins Wochenbett übergehen, sich Puerperalfieber hinzugesellen und der Verlauf dennoch ein günstiger sein, wie wir diess auf unserer Klinik zu wiederholten Malen beobachteten.

§. 33.

Therapie. Bei der unzureichenden Kenntniss der die acute Blutdissolution ankündigenden Erscheinungen kann auch von einer prophylactischen Therapie dieses Zustandes die Rede nicht sein, und sind einmal die Symptome deutlich hervorgetreten, so ist wohl in der Regel die Behandlung fruchtlos. Auch dort wo Gebärende die oben erwähnten Erscheinungen darbieten, lässt sich desshalb auf eine bevorstehende Blutdissolution noch nicht mit Gewissheit schliessen, und es erübrigt hier kein anderes Verfahren, als welches überhaupt bei sehr angegriffenen fiebernden Gebärenden rathsam ist worüber zu sprechen wir noch an mehreren Stellen Gelegenheit finden werden.

Die Behandlung des einfachen Icterus der Schwangeren weicht im Allgemeinen von dem nicht ab, welche bei anderen Individuen, wenn sie von der gleichartigen Krankheitsform ergriffen werden, einzuschlagen ist, nur ist hier zu bemerken, dass es sich bisweilen ergibt, dass jede Behandlung vor Beendigung der Schwangerschaft fruchtlos bleibt, und dass der Eintritt des Wochenbetts eine spontane Abnahme des Uebels oft in kurzer Frist herbeiführt.

§. 34.

e) Neurosen der Schwangeren und Gebärenden.

1. Hysterische Convulsionen.

Unter den hysterischen versteht man gewöhnlich jene Form von Convulsionen, welche sich an keine nachweisbare organische Veränderung in den Centralorganen des Nervensystems knüpft, deren einzelne Anfälle gewöhnlich gefahrlos vorübergehen, meist habituell sind, und an Störungen in den Sexualorganen gebunden zu sein pflegen.

Diese an und für sich schwankenden Merkmale sind allerdings für die Praxis nicht sehr aufklärend, indem man den Abgang einer Veränderung in den Centralorganen im Leben nicht mit Sicherheit erkennen kann, die Gefährlosigkeit der Anfälle nicht von vorn herein zu ermessen ist, und weil endlich viele offenbar in diese Kathe-

gorie gehörenden Convulsionen weder einen bestimmten Habitus noch ihre Verbindung mit Sexualanomalien erkennen lassen.

Wir müssen demnach zum Behufe der Diagnose auch noch die äussere Form der Convulsionen, die Art und Weise ihrer Erscheinung zu Hilfe nehmen. In dieser Beziehung gilt von den hysterischen Convulsionen, dass dieselben in ihren einzelnen Anfällen veränderlich zu sein pflegen, und im Allgemeinen von einem weniger heftigen Ergriffensein der Centralorgane zeugen. Doch auch hier stossen wir bisweilen auf mancherlei Abweichungen, und wenn auch für die Mehrzahl der Fälle die Art der Convulsionen sehr bezeichnend ist, so gibt es doch auch einzelne Uebergangsfälle, welche die Abgränzung derselben von den später anzugebenden Formen sehr erschweren.

So schwierig aber auch eine allgemeine Schilderung der fraglichen Krankheitsform ist, so liefern doch die angegebenen Merkmale für die grössere Reihe von Fällen die nöthigen Anhaltspunkte, und wir müssen uns mit ihnen so lange begnügen, als uns keine entschiedeneren bekannt sind.

Frauen, welche noch kurz vor ihrer Schwängerung an hysterischen Zufällen, namentlich an Convulsionen gelitten haben, sind denselben während der Schwangerschaft meist in unveränderter Weise ausgesetzt, ja bisweilen treten sie zu dieser Zeit nur noch viel häufiger auf, selten ergibt sich Abnahme, noch seltener vollkommene Unterbrechung derselben.

§. 35.

In anderen Fällen kommen jedoch ganz gleichartige Convulsionen, wie sie bei Hysterischen als habituell beobachtet werden, bei Schwangeren zur Beobachtung, welche vor ihrer Schwängerung nie ähnliche Symptome erlitten haben, und die auch mit der Entbindung erlöschen. Auch diese theilen in der Regel die Gefahrlosigkeit der hysterischen Convulsionen, sind an kein nachweisbares organisches Leiden der Centralorgane des Nervensystems geknüpft, wiederholen sich gewöhnlich in höchst unregelter Weise, und sind häufig an keinen bestimmten Habitus gebunden.

Man beobachtet sie zu jeder Schwangerschaftszeit, und sie können, wenn sie schon in den ersten Schwangerschaftsmonaten zum Ausbruche kommen, sich während der ganzen übrigen Dauer der Gravidität in mehr oder weniger häufigen Anfällen wiederholen.

Ihre Form ist eine höchst wandelbare. Bisweilen kommen nur leichte, bald vorübergehende Zuckungen in den Muskeln der oberen Extremitäten und im Gesichte vor, bei welchen das Bewusstsein nicht gestört ist. In anderen Fällen ist die Parthie der krampfhaft afficirten Muskel eine viel grössere und zugleich die Sinnesthätigkeit mehr oder weniger suspendirt. Eben so tritt bald die clonische, bald die tonische Krampfform hervor, und es kommen bald vorübergehende Zuckungen, bald choreaähnliche, bald cataleptische oder tetanische Erscheinungen zum Ausbruch. Einen bemerkenswerthen derartigen Fall theilt Capuron *) mit. Er ergab sich bei einer 28 Jahr alten Schwangeren, bei welcher gleich nach der Conception tetanische Contraction aller Beugemuskel des Rumpfes und der Extremitäten eintrat. Die hieraus hervorgehende Krümmung des Körpers nahm allmählig so zu, dass bei der horizontalen Rückenlage die Knie bis gegen den Kopf angezogen waren. Uebrigens sich vollkommen wohl befindend musste die Schwangere die ganze Schwangerschaftszeit in dieser Stellung im Bette zubringen. Bei Eintritt der Geburt trat allmählig Nachlass der Contraction ein, und nach der Entbindung war die normale Körperhaltung wiederkehrt, und ihr Wohlbefinden wieder hergestellt. — Einen anderen bemerkenswerthen Fall theilt Robert Lee **) mit: Er betrifft eine junge Frau, welche im sechsten Monate ihrer zweiten Schwangerschaft den 29. August 1840 in St. George's Hospital unter den Erscheinungen der Chorea starb. Die Symptome anfangs mässig auftretend wurden endlich so heftig, dass die Kranke an ihr Bett befestigt werden musste. 47 Stunden vor dem Tode trat die Frühgeburt ein. Bei der Autopsie fand man das Gehirn und das Rückenmark vollkommen gesund.

*) Traité des maladies des femmes. Bruxelles 1835. pag. 152.

**) Clinical Midwifery. 2 edition. London 1848. pag. 112.

Die Paroxysmen treten entweder plötzlich ohne Vorläufer ein, oder sie kündigen sich durch allgemeine Dysphorie und leichtere Zuckungen an. So behandelte ich in Würzburg eine Frau, bei welcher während der Schwangerschaft mehr als hundert Anfälle von vorübergehendem Tetanus mit Bewusstlosigkeit in der Regel so unerwartet eingetreten waren, dass die Kranke zweimal von denselben beim Ersteigen der Treppen überrascht, von diesen herabstürzte. In einem anderen klinischen Falle dagegen, der sich im Monate Februar 1851 auf meiner Frauenklinik bei einer im fünften Monate Schwangeren ergab, kündigten sich die Convulsionen immer durch heftige constringirende Schmerzen in der Gegend der Hypochondrien an, worauf erst allmählig heftige Zuckungen in den Extremitäten und Trübung des Bewusstseins hinzutrat.

Ebenso wie derartige Convulsionen zu jeder Schwangerschaftszeit zum Ausbruche kommen können, so können sie auch während derselben wieder erlöschen, und sie knüpfen sich bisweilen an heftige Gemüthsaffekte oder an zufällig geweckte, vorübergehende Wehenthätigkeit.

In der Regel wird durch derartige Convulsionen, selbst wenn sie mit grosser Heftigkeit auftreten, die Schwangerschaft und die Entwicklung der Frucht nicht gestört. Bei der Geburt pflegen in den meisten Fällen die Paroxysmen, wenn sie während der Schwangerschaft sich häufig wiederholt haben, mit verstärkter Heftigkeit wiederzukehren, doch gibt es hievon auch Ausnahmen. So ergab sich im Monate Januar 1851 auf meiner geburtshilflichen Klinik ein Fall, wo kurze Zeit vor der Entbindung während acht Tagen mehrere Anfälle, welche der Epilepsie ähnlich waren, bei einer Hochschwangeren auftraten, und die bald hierauf erfolgende Geburt dennoch vollkommen ungestört verlief.

§. 36.

Eine dritte Reihe von Fällen ist endlich jene, wo diese verschiedenen Convulsionen erst während des Gebäractes zum Ausbruche kommen, ohne dass sie früher vorhanden gewesen wären. Sie knüpfen sich dann nicht selten an spastische Wehenthätigkeit und scheinen durch die Schmerzhaftigkeit des Gebäractes bei

sensiblen Individuen erzeugt zu werden. Man beobachtet sie daher am häufigsten in der zweiten und dritten Geburtszeit. Sie verbinden sich bisweilen mit perverser Geistesthätigkeit und namentlich mit maniakischer Aufregung. In drei von uns beobachteten Fällen steigerte sich die Letztere in der Art, dass die Kreissenden aus dem Bette sprangen und die Flucht ergreifen wollten, worauf sie in das Bett zurück gebracht in Convulsionen versanken. In dem einen dieser Fälle trat vorübergehende Blindheit hinzu.

Auch diese verschiedenartigen Convulsionen der Gebärenden tragen so wie jene der Schwangeren die Kennzeichen der hysterischen Krämpfe an sich, sie sind demnach meist gefahrlos, und das Darniederliegen der Hirnfunctionen meist nur unvollständig.

§. 37.

Was die Aetiologie dieser Formen der Convulsionen betrifft, so ist zu bemerken, dass sie wohl in einzelnen Fällen sich an den sogenannten hysterischen Habitus knüpfen, dass jedoch hievon auch das Gegentheil beobachtet wird. Eben so ergeben sie sich nicht selten bei exquisit chlorotischen, gegentheilig aber auch bei anscheinend plethorischen Schwangeren. Die erregenden Momente der einzelnen Anfälle treten bisweilen ziemlich deutlich hervor, und es brechen die Paroxysmen plötzlich nach Gemüthsbewegungen oder heftigen Körperanstrengungen aus, so wie sie bisweilen eine auffallende Coincidenz mit der Weenthätigkeit darbieten.

§. 38.

Eine besondere gleichfalls hergehörige Form von Krämpfen stellen die bei einzelnen Schwangeren und Gebärenden vorkommenden partiellen Contractionen in den Muskeln der unteren Extremitäten dar, welche am häufigsten als Wadenkrämpfe auftreten, seltener die Muskel des Oberschenkels befallen. Die Wadenkrämpfe werden zuweilen schon in den ersten Schwangerschaftsmonaten sehr qualvoll und insbesondere durch anhaltenderes Gehen oder Stehen hervorgerufen. Sie peinigen einzelne Schwangere besonders zur Nachtszeit, so dass dieselben das Bett zu verlassen genöthigt werden. Bei Gebärenden entstehen sie auf

doppelte Weise. In den selteneren Fällen treten sie sympathisch zu intensiven Krampfwehen der Gebärmutter hinzu, wobei sie beide Extremitäten befallen, und äusserst schmerzhaft durch lange Zeit anhalten können. Ein exquisiter derartiger Fall ergab sich am 3. März 1851 auf der geburtshilflichen Klinik bei einer Zwillingsgeburt, bei welcher sich während der Geburt des zweiten Kindes, die sich durch sechs Stunden verzögerte, eine Sanduhr förmige Stricture des Uteruskörpers und gleichzeitig die heftigsten durch viele Stunden anhaltenden Wadenkrämpfe einstellten, welche mit den Wehen zunahmen und remittirten.

Häufiger gehen diese Krämpfe aus der Compression der Nervenplexus im Becken hervor. Diese Compression wird entweder durch Hyperämien oder durch den herabtretenden Kopf, oder durch angelegte Instrumente, namentlich durch die Zange bewirkt, und hier kann man sie durch jede Traction willkürlich erzeugen. In diesen Fällen treten sie häufiger einseitig auf, so wie sie im letzteren Falle den Oberschenkel und namentlich die Beizeher desselben in Folge des auf den *nervus obturatorius* ausgeübten Druckes ergreifen.

§. 39.

2) Eclamptische Convulsionen der Schwangeren und Gebärenden.

Während die Literatur über die anderweitigen Formen von Convulsionen der Schwangeren minder reichhaltig ist, ist jene der Eclampsie von Beiträgen überfluthet, und dennoch hat man sich über mehrere der wichtigsten Punkte bezüglich der Beurtheilung dieser Krankheitsform, wie sich aus dem Nachfolgenden ergeben wird, noch nicht geeinigt. —

Die Eclampsie stellt eine Form von Convulsionen mit vollständiger Bewusstlosigkeit dar, welche besonders bei Gebärenden seltener bei Entbundenen zur Beobachtung kommt. Die Form der Convulsion hat die meiste Aehnlichkeit mit epileptischen Anfällen, nur sind bei ihr die einzelnen Paroxysmen näher aneinander gerückt.

Bei der Darstellung einer genaueren Charakteristik dieser

Krankheitsform sind vor Allem mehrere Eigenthümlichkeiten derselben zu erörtern, und zwar: 1) die überwiegende Häufigkeit derselben bei Erstgeschwängerten, 2) ihr Vorkommen in den späteren Schwangerschaftsmonaten, 3) ihr Verhältniss zu der Wehenthätigkeit, 4) ihre häufige Coincidenz mit Oedemen und mit Albuminurie, 5) ihr epidemisches Auftreten, 6) ihre Beziehungen zur Constitution der Ergriffenen, 7) ihre Vorläufer und Nachkrankheiten, und 8) ihr Einfluss auf die Entwicklung und das Leben der Frucht.

Ad 1. Es ist eine allgemein anerkannte Thatsache, dass die Eclampsie vorzugsweise Erstgeschwängerte befällt; das Verhältniss stellt sich beiläufig wie 5:1 dar. Die Ursache hievon suchen Einzelne in der heftigeren Schmerzhaftigkeit des Gebäractes bei Erstgeschwängerten, wogegen jedoch zu bemerken ist, dass gerade die gefährlichsten Eclampsien schon vor Beginn stärkerer Wehenthätigkeit zum Ausbruche kommen, und zwar zu einer Zeit, wo die Gebärenden sich noch gar nicht beklagen.

Ganz irrthümlich ist auch die Ansicht von Dr. John *), welcher behauptet, dass Eclampsien bei Mehrgebärenden geradezu als Ausnahmen, und wenn sie vorkommen, in der Regel als Recidiven ähnlicher Anfälle bei den vorangegangenen Geburten anzusehen sind. Wir dagegen beobachteten 6 Fälle von Eclampsien bei Mehrgebärenden, von welchen keine Einzige ähnliche Erscheinungen bei den vorangegangenen Geburten darbot, und es liegen selbst Beobachtungen vor, wo erst bei der 14ten bis 15ten Entbindung die Eclampsie zum Ausbruche kam. (Ramsbotham). Es liegen allerdings gegentheilig auch glaubwürdige Beobachtungen vor, wo bei jeder Geburt Recidive der Eclampsie eintrat, doch lässt sich aus dieser jedenfalls selteneren Erscheinung die Regelmässigkeit der Recidive nicht ableiten.

§. 40.

Ad 2. Eben so bekannt ist die Erscheinung, dass die Eclampsie um so häufiger und heftiger auftritt, je weiter die Schwan-

*) Dublin Journ. of med. Scienc. 1843. Sept. pag. 101.

gerschaft vorgeschritten ist. Diese Erscheinung ist jedoch desshalb weniger belangreich, als die Eclampsie vorzugsweise eine Krankheit der Gebärenden ist, und die Zahl der Geburten am normalen Schwangerschaftsende überhaupt eine bei weitem grössere ist, als die Zahl der Frühgeburten; übrigens erleidet dieses Gesetz doch in so weit eine beträchtliche Einschränkung, als sich doch viele Eclampsien an einen vorzeitigen Geburtseintritt knüpfen, so zwar, dass unter zehn Eclamtischen beiläufig vier zwischen der 33ten bis 38ten Woche niederkommen. Einzelne Fälle ergeben sich übrigens auch noch bei einem frühzeitigeren Geburtseintritte; Eclampsien dagegen vor dem siebenten Schwangerschaftsmonate gehören unter die grossen Seltenheiten, und werden nicht leicht lebensgefährlich. Mehrere veröffentlichte Beobachtungen von Eclampsien in der früheren Schwangerschaftsperiode gehörten offenbar einer anderen Form von Convulsion an. Dennoch liegen einzelne Beobachtungen vor, wo selbst lebensgefährliche Eclampsien schon im sechsten und fünften Monate der Schwangerschaft vorkamen. Der Art Fälle theilen Velpeau, Harris *), Pätsch **) und Andere mit. Der letztere behandelte eine Eclampsie bei einer Mehrgebärenden, als sie im fünften Monate abortirte. Die Frau starb, nachdem sie einige dreissig Anfälle von Convulsionen theils vor, theils nach dem Abgange der Frucht erlitten hatte. Die Section ergab nicht die mindeste Anomalie, auch nicht einmal einen besonderen Blutreichthum des Gehirns.

§. 41.

Ad 3. Schon die gebräuchliche Bezeichnung: *Eclampsia gravidarum, puerperarum et parturientium* zeigt an, dass man die fragliche Krankheitsform als eine Affection ansah, welche sowohl ausserhalb als während des Gebäractes auftreten kann. Gegen die Ansicht, dass Eclampsie auch vor der Entbindung, bei

*) Americ. Journ. 1843. Juli.

**) Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshilfe in Berlin. 4. Jahrg. S. 26.

Abgang jeder Geburtsthätigkeit vorkommt, habe ich mich früher an mehreren Orten ausgesprochen, indem ich in allen von mir beobachteten Fällen im Stande war, den Zusammenhang der Eclampsien mit der Geburtsthätigkeit nachzuweisen und die abweichenden Mittheilungen anderer Aerzte immer noch die Deutung zuliessen, dass die in einzelnen Fällen allerdings noch wenig zur Entwicklung gelangte Geburtsthätigkeit übersehen wurde, wofür schon der Umstand sprach, dass bei längerer Dauer der Eclampsie der Geburtsfortgang fast in allen Fällen zur deutlichen Wahrnehmung kam.

Gegen diese von mir vertheidigte Ansicht trat in der neuesten Zeit Scanzoni (Op. cit. S. 384. 2. Bd.) auf, nachdem er eine Beobachtung mitgetheilt, wo die Eclampsie bei vollständiger Wehenlosigkeit stattfand, und in diesem Zustande auch zum Tode führte. Vor Allem ist aber bezüglich dieser Beobachtung zu bemerken, dass sie nicht nur unvollständig, sondern auch unrichtig mitgetheilt ist. Wie ich mich überzeugte, betraf dieselbe einen Fall, der am 24. Dezember 1847 in der hiesigen Gebäranstalt vorkam, und es heisst in den Protokollen der Anstalt ausdrücklich, dass die Geburt schon Tags zuvor ihren Anfang genommen, dass hierauf mehrere Anfälle ausserhalb der Anstalt stattgefunden, somit von Scanzoni nicht beobachtet wurden. Erst nach längerer Fortdauer der Anfälle wurde die Gebärende in die Anstalt gebracht, und hier ergab sich allerdings die Eigenthümlichkeit, dass sich bei Fortbestand der Eclampsie vollständige Wehenlosigkeit einstellte, und die Kranke vor Eintritt der Geburtsbeendigung den Anfällen erlag. — Auch dieser Fall betrifft somit eine Gebärende und die Erscheinung, dass die durch die Geburtsthätigkeit einmal angeregte Eclampsie auch selbstständig ohne Erregung von Seite der Wehen sich wiederholen könne, konnte von mir nicht in Zweifel gezogen werden, da ich selbst viele Fälle mitgetheilt habe, wo die Eclampsie lange Zeit nach der Entbindung, wo doch auch die Geburtsthätigkeit erloschen ist, noch fortwährte.

Die Erscheinung übrigens, dass die Eclampsie ganz unabhängig von der Wehenthätigkeit fortbesteht, und dass diese kaum begonnen vollkommen erlischt, gehört immer unter die grösseren Seltenheiten, und es ergibt sich in den meisten Fällen eine auffallende

Coincidenz der einzelnen eclamptischen Anfälle mit intensiveren Wehen, und ich machte zu wiederholten Malen die Beobachtung, dass man durch künstliche Erregung von Wehen auch eclamptische Anfälle hervorrufen könne. Häufig ergibt sich allerdings die Erscheinung, dass die Wehenthätigkeit der Eclamptischen eine anomale, eine insufficiente, oder eine spastische ist, welche Erscheinung für die geburtshilfliche Therapie von grossem Belange ist.

Dass die Geburt mit den eclamptischen Anfällen gewöhnlich zusammenfällt, wurde übrigens von keinem Schriftsteller über diesen Gegenstand in Abrede gestellt, nur glaubten einzelne, dass es sich häufig ergebe, dass erst die eclamptischen Anfälle die Geburt hervorrufen. Dagegen ist jedoch zu bemerken, dass wir sehr intensive sich zehn bis zwanzigmal des Tags wiederholende hysterische Anfälle beobachteten, ohne dass die Schwangerschaft eine Störung erlitt, und dass somit nicht einzusehen ist, warum schon einzelne eclamptische Anfälle in kürzester Frist die Geburtsthätigkeit in Gang bringen sollten.

Eine andere Thatsache, welche gegen die von mir vertheidigte Abhängigkeit der Eclampsie von der Geburtsthätigkeit spricht, ist die, dass, wie ich diess selbst in zwei Fällen beobachtet habe, die bei beginnender Geburt ausbrechende, durch längere Zeit mit Heftigkeit fortbestehende Eclampsie im weiteren Verlaufe der Geburt vollkommen zurücktritt, und hierauf die Geburtsvollendung normal von staten geht. Die Erklärung für diese Fälle dürfte in dem Umstande liegen, dass sich die eclamptischen Anfälle, wie schon erwähnt wurde, bisweilen an Anomalien der Wehenthätigkeit knüpfen, welche wenn sie glücklich bekämpft worden sind, aufhören als Incitament für die Convulsionen aufzutreten, und auf diese Weise einen weiteren regelmässigen Geburtsverlauf gestatten.

Eine weitere herbezügliche Erscheinung ist auch die, dass in einzelnen seltenen Fällen sowohl die Eclampsie als die mit ihr fortschreitende Geburtsthätigkeit vollständig rückgängig werden und die Geburt erst nach einer Pause von mehreren Tagen oder Wochen, und zwar ohne weitere Störung erfolgt. In diesen Fällen ergibt sich die auch schon von anderen Seiten gemachte bemerkenswerthe Beobachtung, dass die nach Verlauf längerer Frist erfolgende Ge-

burt gewöhnlich ein todttes Kind zur Welt fördert, welches während der eclamptischen Anfälle oder bald hierauf den Tod fand.

Auch diese Fälle wurden als Eclampsien der Schwangeren ohne vorhandene Geburtsthätigkeit bezeichnet, wogegen ich jedoch bemerken muss, dass sich in den zwei von mir beobachteten derartigen Fällen und zwar in einem klinischen sehr lebhaftes Wehenthätigkeit, in dem anderen bei einer Privatkranken beobachteten allerdings nur minder ausgeprägte aber doch nicht zu übersehende Wehen wahrnahm, welche in beiden Fällen vollständig zurücktraten. Aehnliche Erfahrungen werden auch von Anderen mitgetheilt. So behandelte Wegscheider *) eine 20 jährige Erstgeschwängerte, welche zu Anfang des zehnten Monatsmonates bei den ersten Contractionen des Uterus von drei völlig charakteristischen Anfällen von Eclampsie mit Sopor befallen wurde. Durch einen starken Aderlass und kräftig ableitende Mittel wurde die Wehenthätigkeit völlig zurückgedrängt, die eclamptischen Anfälle kehrten nicht wieder, die Frau erwachte nach einigen Stunden aus ihrem Sopor, erholte sich wieder leidlich und gebar nach drei Wochen leicht und glücklich ein todttes Kind, das aber, wie aus der Kindesbewegung und den Ergebnissen der Auscultation zu erschliessen war, erst acht Tage nach dem Anfall abgestorben war. — Einen gegentheiligen Fall, wo keine Geburtsthätigkeit vorhanden gewesen sein soll, theilt Beer **) mit. Dieser ergab sich bei einer 19 Jahr alten Schwangeren, bei welcher die Eclampsie 4 Tage vor der Entbindung auftrat, durch drei Tage ihre Anfälle mit anhaltender Bewusstlosigkeit der Kranken wiederholte, worauf am vierten Tage die Convulsionen aufhörten, am fünften Tage das Bewusstsein vollkommen hergestellt war, und die Geburt eines todten Knaben erfolgte.

§. 42.

Eine mit der von mir vertheidigten Ansicht gleichfalls schwer vereinbare Erscheinung ist endlich noch die, dass wir rasch tödtende

*) Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshilfe in Berlin. 4. Jahrg. S. 26.

**) Oesterr. Wochenschrift 1843. H. 38.

Eclampsien zuweilen erst nach Vollendung der normalen Geburt auftreten sehen, wo doch die allgemeine Nervenaufrregung des Weibes schon in der Abnahme begriffen zu sein pflegt. Doch lässt sich bezüglich dieser Fälle bemerken, dass sie sich bisweilen durch ihre Vorläufer schon während der Geburt ankündigen, und durch dieselbe gleichsam eingeleitet sind, so wie es keine seltene Erscheinung ist, dass Nerven- und Gefässaufrregung erst nach vollbrachter Entbindung sich steigern; so machten wir zu wiederholten Malen auf unserer Klinik auf die Erscheinung aufmerksam, dass Entbundene, welche während des Gebäractes eine kaum bemerkbare Zunahme der Pulsfrequenz darboten, in den ersten zwölf Stunden nach der Geburt einen Puls von 100—120 Schlägen zeigten. Zum Beleg für die erstere Behauptung fügen wir hier eine klinische Beobachtung bei, welche wir in der hiesigen Gebäranstalt am 4. Januar 1841 machten. Eine zwanzigjährige kräftig gebildete Erstgebärende trat in die Anstalt in der zweiten Geburtsperiode ein, und gleich bei der Aufnahme wollte sie sich gewaltsam der geburtshilfflichen Untersuchung entziehen, war auffallend schweigsam und traurig, wiederholte einigemal die Aeusserung, sie wisse es, sie werde in der Anstalt sterben und schien in ihrem inneren Wesen ganz zerrüttet: Die Geburt verzögerte sich von den frühen Morgenstunden bis zum Abend, verlief übrigens ohne Störung und förderte ein lebensfrisches Mädchen zur Welt. Gleich nach der Entwicklung der normalen Nachgeburt stürzte die anscheinend ruhige, sich im Bett aufrichtende Entbundene plötzlich zusammen, und verfiel in Convulsionen, nach deren 14stündiger Dauer die Kranke den Geist aufgab. Die Section ergab auch hier einen sehr mässigen Blutreichthum des Gehirns und in dessen Ventrikeln und im Rückenmarkskanal nur eine geringe Menge klaren Serums angesammelt, übrigens bot die Leichenuntersuchung noch das Bemerkenswerthe, dass sich unter der Pleura insbesondere aber in der Leber beträchtliche Ecchymosen vorfanden.

Es gibt allerdings auch Convulsionen, welche erst im späteren Wochenbette, und bisweilen 8 bis 14 Tage nach der Entbindung zum Ausbruche kommen und einen Zusammenhang mit der Geburtsthätigkeit nicht mehr annehmen lassen, doch bezüglich die-

ser ist zu bemerken, dass sie meist an offenbare pathologische Störungen im Gehirn geknüpft sind, und auch in Betreff ihrer äusseren Erscheinungen meist wesentlich von der gewöhnlichen Eclampsie abweichen.

§. 43.

Was die Beziehung der eclamptischen Anfälle zu den einzelnen Geburtsperioden betrifft, so können dieselben zu jeder Geburtszeit zum Ausbruche kommen, doch trifft man die intensivsten und gefährlichsten Formen am häufigsten im Geburtsbeginne, und wenn hier die Schwangerschaft ihr normales Ende noch nicht erreicht hat, noch ein Rest der Vaginalportion vorhanden, der Muttermund innig verschlossen und die Wehenthätigkeit minder energisch ist, so wird es leicht begreiflich, dass bei der bewusstlosen Kranken, deren Bauchdecken straff gespannt sind, der Geburtseintritt leicht übersehen wird. Die Wehenthätigkeit ist, wie schon bemerkt wurde, häufig eine anomale, bisweilen insufficient, in anderen Fällen auffallend spastisch. Bisweilen ergibt sich auch eine fast continuirliche tetanische Contraction der Gebärmutter, so wie in einzelnen Fällen sich auch eine unerwartet schnelle Vollendung der Geburt ergab, so zwar, dass man ohne es vermuthen, das neugeborene Kind zwischen den Schenkeln der bewusstlosen Mutter bei einer beabsichtigten Untersuchung antraf.

§. 44.

Ad 4. Eine Erscheinung, die seit jeher auffiel, war die, dass sich Eclampsien häufig bei Schwangeren ergeben, welche an Oedemen leiden, zugleich wurde in dem letzten Jahrzehend von vielen Seiten auf die Coincidenz der Eclampsie mit Albuminurie aufmerksam gemacht. Namentlich war es Lever *), Devilliers und Regnaud **), welche dieser Erscheinung ihre Aufmerksam-

*) Guy's Hospital Reports 1843. Octb.

**) Archives générales de médecine. Tom. XVI. u. XVIII.

keit zuwandten. Der erstere fand in eilf untersuchten Fällen zehnmal Albumin im Harn, er untersuchte hierauf den Harn vieler Kreissenden und entdeckte dasselbe in keinem Fall, ausser wo Convulsionen vorhanden waren oder sich dieselben durch ihre Vorläufer ankündigten. Aus seinen und den Erfahrungen anderer Aerzte zog er hierauf den Schluss, dass die Convulsionen mit Albuminurie in zwei Formen zerfallen. In der ersteren ist der Harn schon während der Schwangerschaft albuminös, und das Oedem äusserlich mehr oder weniger ausgesprochen. In diesen Fällen treten die Convulsionen mit mehr Heftigkeit auf, und halten auch nach der Entbindung durch längere Zeit an. Der Urin behält seine albuminöse Eigenschaft durch eine längere Periode als in der zweiten Form, wo er erst während des Kreissens albuminös wird. In dieser Varietät ist der Albumingehalt geringer, die Anfälle weniger heftig, und ihr Wiedererscheinen nach der Entbindung weniger häufig und gefährlich.

Ogleich nun die Coincidenz der Albuminurie mit Eclampsie in der neuesten Zeit von vielen Seiten und auch von uns bestätigt wurde, so ergaben sich doch auch einzelne gegentheilige Beobachtungen, wo bei vorhandener Eclampsie kein Albumin im Harn entdeckt werden konnte, so wie sich noch häufiger die Erfahrung bestätigte, dass bei vorhandener starker Albuminurie der Schwangeren keine Convulsionen zum Ausbruche kamen, wie man diess namentlich bei Gebärenden, welche mit Bright'schen Hydrops behaftet sind, zu beobachten Gelegenheit findet, indem sich bei denselben nach unserer Erfahrung nur ausnahmsweise Convulsionen ergeben. Die von mehreren Aerzten versuchte Identificirung der Eclampsie und der Bright'schen Krankheit ist im allgemeinen nicht zulässig, und es widerspricht ihr auch schon der Umstand, dass soviel uns bekannt ist von schweren Eclampsien Genesene doch nie der Bright'schen Krankheit nachträglich erlegen sind, was bei der supponirten Nierenkrankheit doch bei Einzelnen der Fall hätte sein müssen.

Im Allgemeinen betrachtet man die Albuminurie als die Folge einer Affection der Nieren, namentlich einer Hyperämie derselben,

welche, wie diess die Versuche an Thieren von G. H. Meyer *) lehren, auch künstlich erzeugt, dasselbe Resultat liefert. — Diese Hyperämie ist wohl auch bei den meisten Schwangeren vorhanden, führt jedoch in der Regel nicht zur Albuminurie. Ob dieselbe bei Eclamptischen im gesteigerten Maasse vorhanden ist, konnten wir bei Leichenuntersuchungen nicht nachweisen, da in den hier untersuchten Leichen der an Eclampsie Verstorbenen der Zustand der Nieren gewöhnlich kein auffallend abweichender von den bei anderen Entbundenen war, und wenn sich auch in einzelnen Fällen die ersten Erscheinungen der Bright'schen Nierenerkrankung stellenweise kund zu geben schienen, so kam diess bisweilen noch viel ausgeprägter bei anderen Entbundenen vor, die keine Spur von Eclampsie darboten. Doch beobachteten wir in einem Falle, der am 7. März 1851 auf unserer Klinik zur Beobachtung kam, und wo wir zum Behufe der Untersuchung des Harns auf Albumen die eben Entbundene catheterisirten, Hämaturie, welche allerdings auf eine ungewöhnliche Hyperämie der Nieren schliessen lässt.

Nebst der Hyperämie der Nieren wäre bezüglich der Albuminurie auch noch eine eigenthümliche Blutcrase in Anschlag zu bringen, welche eine leichtere Ausscheidung des Albumins begünstigt, und in dieser Beziehung wäre namentlich die Hydrämie zu erwähnen, bei welcher man am häufigsten Albuminurie antrifft, und die, wie erwähnt wurde, bei Eclamptischen gleichfalls durch die vorhandenen Oedeme sich kund gibt. Doch auch bezüglich der Hydrämie wurde schon erwähnt, dass sie selbst im exquisiten Grade vorhanden, häufig keine Convulsionen zur Folge habe, so wie gegentheilig die Mehrzahl der Eclamptischen keine Spur eines Oedems darbietet.

Aus dem Gesagten ergibt sich, dass uns die besonderen Beziehungen der Oedeme und Albuminurie zur Eclampsie noch völlig unbekannt sind, dass beide Erscheinungen abgängig sein, und dennoch eclamptische Anfälle mit grosser Heftigkeit zum Ausbruch gelangen können. Die Erscheinung, dass sich der Albumengehalt des

*) Archiv f. physiol. Heilkunde Bd. 3. S. 116 bis 119.

Harns bei lang anhaltenden eclamptischen Anfällen auffallend steigern, nach deren Aufhören bisweilen eben so rasch abnehmen kann, dürfte sich wohl aus dem Umstande erklären, dass während der Anfälle in allen parenchymatösen Organen somit auch in den Nieren wegen der gehemmten Respiration sich Blutstockungen ergeben, welche in letzteren zur stärkeren Ausscheidung des Albumens führen, und es liesse sich daraus die Folgerung machen, dass je heftiger und langwieriger die Eclampsie ist, um so beträchtlicher die Albuminurie auftritt, worauf schon früher jedoch im umgekehrten Sinne von Lever und Anderen aufmerksam gemacht wurde.

§. 45.

Ad 5. Eine Erfahrung, welche schon von mehreren Seiten (Smellie, Denman, Bouteillaux, Mad. Lachapelle, Lever, A. Dugès, Dubois, Scanzoni) gemacht wurde, und die auch wir bestätigen müssen, ist die auffallende Fluctuation in der Häufigkeit des Vorkommens der Eclampsie, so zwar, dass man selbst in grossen Gebäranstalten oft durch lange Zeit keinen Fall zu beobachten Gelegenheit findet, worauf wieder dicht hintereinander mehrere Fälle sich darbieten, so dass sich der Ausbruch der Krankheit an gewisse uns unbekannte atmosphärische Verhältnisse zu knüpfen scheint. So beobachteten wir im Jahre 1840 in hiesiger Gebäranstalt im Verlaufe von 5 Wochen 4 Eclampsien während sich in einzelnen der nachfolgenden Jahre während des Verlaufes von 5—8 Monaten bei einer bedeutenden Zahl von Geburten kein einziger Fall von Eclampsie ergab. Ebenso beobachtete einmal Storrs *) unter 59 Entbindungen 4 Eclampsien.

§. 46.

Ad 6. Die Constitution der von Eclampsie Befallenen betreffend, so ist dieselbe bei den Einzelnen sehr abweichend, doch stimmen die meisten Beobachter darin überein, dass die grössere Zahl der Erkrankten eine kräftige Körperbildung darbot und früher

*) Provinc. med. Journ. 1843. H. 139.

von keinen Bezug nehmenden Krankheiten heimgesucht war, und da man es in der Regel mit Erstgebärenden zu thun hat, so ergibt sich die Krankheit auch am häufigsten bei jugendlichen Individuen. Dennoch kommt die Krankheit und zwar auch nicht selten bei zart gebildeten, einen hysterischen oder chlorotischen Habitus darbietenden Schwangeren, so wie endlich bei solchen vor, die mehr oder weniger durch hydropische Ergüsse leidend sind.

§. 47.

Ad 7. Die eclamptischen Anfälle kündigen sich, obgleich nicht immer so doch in vielen Fällen durch Vorläufer an, welche manche Eigenthümlichkeit darbieten. Gewöhnlich ist es eine mehr oder minder deutlich ausgeprägte Oppression der Hirnthätigkeit oder eine Obnubilation der Sinne oder auffallende Gemüthsverstimmung, welche dem Krankheitsausbruche bisweilen Tage, ja selbst Wochen lang, ein andermal nur wenige Stunden vorangehen. Am häufigsten beklagen sich die bedrohten Schwangeren über dumpfen Kopfschmerz, Eingenommenheit des Kopfes, Schwindel und über Sinnestäuschungen. Ihr Gang wird unsicher, ihr Gesichtsausdruck verändert, ihr Blick bisweilen stier, ihre Geistesthätigkeiten stumpf. In einzelnen Fällen trat selbst Amaurose, Melancholie oder maniakische Aufregung hinzu, desgleichen können leichtere Zuckungen, ja selbst Bewusstlosigkeit ohne Convulsion durch längere Zeit dem ersten Anfalle vorangehen.

Diese Vorläufer können jedoch sämmtlich in einzelnen Fällen mangeln, und es wird die sich vollkommen wohlbefindende Schwangere plötzlich von Convulsionen befallen. Nicht immer ist es begreiflicher Weise möglich sich über die ankündigenden Symptome zu instruiren, namentlich da, wo die Schwangere von ihrer Umgebung nicht beobachtet wurde, indem nach Ausbruch der Krankheit selbst nach wiederhergestelltem Bewusstsein die Kranke in der Regel die Erinnerung für alle vorangegangenen Erscheinungen verliert.

So eigenthümlich die Vorläufer des Krankheitsausbruches zu sein pflegen, so bemerkenswerth sind auch die Nachkrankheiten der fraglichen Affection. Die betrübendste Erscheinung ist die, dass viele Entbundene, welche die Eclampsie glücklich überstanden

haben, im Wochenbette noch dem Puerperalfieber als Opfer fallen. So lehrten die Erfahrungen in der hiesigen Gebäranstalt, dass sich unter den verlaufenen Eclampsien bei mehr als einem Dritttheile nachträglich tödtliche Puerperalfieber ergaben. Minder ungünstig gestaltet sich dieses Verhältniss unter den in Privathäusern Entbundenen, doch selbst auch hier erliegt beiläufig ein Viertheil der Eclamptischen nachträglichen Puerperalprocessen.

Als weitere Nachkrankheiten, welche gewöhnlich eine günstigere Prognose gestatten, kommen anhaltender Stupor, ja selbst durch mehrere Tage fortwährende Bewusstlosigkeit, vorübergehender Blödsinn, melancholische Stimmung oder maniakische Aufregung, Gedächtnisschwäche, Amblyopie oder Amaurose, leichtere Lähmungserscheinungen zur Beobachtung. Bemerkenswerth bleibt, dass die meisten, welche die Eclampsie glücklich überstanden, wie schon bemerkt wurde, die Erinnerung an alle Vorfälle während und auch kurz vor der Affection vollkommen verlieren, so zwar, dass sie sich des Entbindungsactes gar nicht bewusst, das neugeborene Kind nicht als das ihre anerkennen wollen. Im günstigen Falle können sämmtliche nachträgliche Erscheinungen vollständig mangeln, und es befindet sich die von den Anfällen Befreite nach allmäliger Wiederkehr ihres Bewusstseins wieder vollkommen wohl, und beklagt sich allenfalls nur über Schmerz in den angestrengt gewesenen Muskeln, und in der mehr oder weniger verletzten Zunge.

§. 48.

Ad 8. Eine in mehrfacher Beziehung wichtige Erscheinung ist das Verhalten der Frucht bei der in Rede stehenden Erkrankung der Mutter. Es ist eine von allen Seiten bestätigte Erfahrung, dass die Zahl der von Eclamptischen todtgeborenen Kinder eine relativ sehr grosse ist, so zwar, dass sich dieselbe nach den in der hiesigen Gebäranstalt gemachten Erfahrungen beiläufig auf $\frac{1}{3}$ der Gesamtzahl erstreckt. Zudem sind die Kinder der Mehrzahl nach schlecht genährt und schwächlich, wobei jedoch auch in Anschlag zu bringen ist, dass die Eclampsie in vielen Fällen bei frühzeitiger Niederkunft zum Ausbruche kommt. Der Tod

der Frucht erfolgt in der Regel erst während der Geburt und uns ist kein Fall erinnerlich, wo Eclampsie bei faultodter Frucht zur Beobachtung gekommen wäre. Die Früchte sterben übrigens gewöhnlich ohne auffallende Ursache, indem sich der Tod weder aus einer Geburtsverzögerung, noch aus erlittener Gewalt während der Geburt erklären lässt, ja es lehrte uns die Auscultation, dass der Tod schon bisweilen in den zwei ersten Geburtszeiten, vor Abfluss der Fruchtwässer, gleich im Beginne der Eclampsie erfolgte. Einzelne Früchte erliegen allerdings auch den vorhandenen zufälligen Geburtshindernissen, oder fallen dem eingeleiteten Entbindungsverfahren zum Opfer.

Die Erklärung dieses häufigen Absterbens der Frucht, selbst bei leichter und rascher Geburt, ist nach unserem Ermessen nur in der gleichzeitigen Erkrankung, namentlich in der geringen Lebenskraft derselben zu suchen, wodurch diese selbst den geringfügigeren mechanischen Einflüssen des Geburtsactes zu widerstehen ausser Stande ist. Diese geringe Lebenskraft gibt sich nicht selten auch noch an den lebend geborenen Kindern kund, von welchen gleichfalls wieder mehrere in den ersten Tagen nach der Geburt sterben. Auch spricht die weitere Erfahrung dafür, dass Weiber, welche erst nach der Niederkunft eclamptisch werden, gleichfalls bisweilen todte oder lebensschwache Kinder gebären, wenn gleich diess eine viel seltenere Erscheinung ist, als da, wo die Mütter schon während der Geburt von der Krankheit ergriffen wurden. — Ob nicht auch die während der Anfälle in den mütterlichen Placentargefässen gesetzte Kreislaufshemmung für das Leben des Kindes Gefahr drohend werden könne, lässt sich schwer ermessen, obwohl auch diese Ursache als mitwirkend angesehen werden könnte.

Man glaubte übrigens auch bei der Frucht im Mutterleibe eclamptische Anfälle annehmen zu können, doch blieb man hiefür begreiflicherweise den Beweis schuldig. Dass einzelne neugeborene Kinder, welche von Müttern, die an Eclampsie gelitten, stammen, gleichfalls unter Convulsionen das Leben verlieren, scheint uns wenig belangreich, indem diese Todesweise bei schwächlichen Kindern sich überhaupt häufig ergibt.

Auch bezüglich des Absterbens der Früchte ergeben sich aber

auch Ausnahmen, und es werden einzelne Eclamptische auch von lebensfrischen und gut genährten Kindern entbunden.

§. 49.

Nosogenie und Sectionsergebnisse. Es wart sich bei der Eclampsie die Frage auf, ob sie zunächst oder hauptsächlich durch eine centrale Erregung der Organe der Sensibilität oder ob sie durch peripherische Reize hervorgerufen werden; ob jene Erregung eine allgemeine, namentlich durch ein erkranktes Blut erzeugte sei, oder ob sie einen mehr localen Ursprung darbiete.

Als man diessfalls die Sectionsergebnisse zu Rathe zog, ergab sich, dass in der Regel Veränderungen in den Centralorganen des Nervensystems nicht nachweisbar waren, und wenn sich in einzelnen Fällen seröse Durchfeuchtung des Gehirns oder grössere Anhäufung von Serum in den Ventrikeln mit Auflockerung ihrer Wandungen, stärkere Hyperämie des Gehirns und des Rückenmarks ja selbst bisweilen meningeale Apoplexien vorfanden, so waren diese Erscheinungen in den einfachen Formen der Eclampsie offenbar erst consecutiv während der Anfälle oder in der Agonie entstanden, denn man fand in gleicher Weise seröse Ergüsse in anderen Körperhöhlen, so wie Blutaustretzungen unter verschiedenen serösen Membranen und in mehreren parenchymatösen Organen. Eben so wenig wie in den Centraltheilen des Nervensystems fanden sich in anderen Gebilden belangreiche Veränderungen vor, und es war auch hier ihr consecutives Auftreten nicht in Zweifel zu ziehen, wie diess insbesondere von den Hyperämien, Oedemen und Emphysemen der Lunge gilt.

Nichts desto weniger fanden sich aber doch in vereinzelt Fällen in den Centralorganen des Nervensystems Veränderungen vor, welche den unmittelbaren Zusammenhang mit der vorgekommenen Krankheitsform nicht in Zweifel ziehen liessen, so beobachtete man bisweilen exquisite Meningitis, so wie grosse apoplectische Heerde in der Substanz des Hirns. Von diesen Fällen ist jedoch zu bemerken, dass wenn sie auch bisweilen unter ähnlichen Zufällen verlaufen wie die einfache Eclampsie, sie doch in der Mehrzahl der Fälle sich von dieser selbst durch die Form der Convulsion

wesentlich unterscheiden, sich bei weitem häufiger bei Wöchnerinnen als bei Gebärenden einfinden, und in jeder anderen Beziehung eine von der gewöhnlichen Eclampsie verschiedene Krankheitsform bezeichnen, von welcher wir hier ganz absehen müssen.

Wenn der anatomische Befund bei der gewöhnlichen Eclampsie keine auffallenden organischen Veränderungen in den Centralorganen des Nervensystems ergibt, so fragt es sich doch noch, ob sich daselbst nicht Veränderungen hervorgegangen aus einer krankhaften Ernährung ergeben, welche anatomisch nicht nachweisbar sind, oder ob die normalen Centraltheile in ganz ungewöhnlicher Weise erregt werden. In letzterer Beziehung glaubten Einzelne die ungewöhnliche Erregung von einem Erkranken des Blutes ableiten zu können, Andere suchten dieselbe in einer einfachen Hyperämie des Gehirns und des Rückenmarks, so wie endlich Einzelne die abnorme Erregung von der Gebärmutter ableiteten.

Die am meisten verbreitete Ansicht war die, dass man einen hyperämischen Zustand des Gehirns und des Rückenmarks als nächste Ursache des Krankheitsausbruches betrachtete.

Bezüglich dieser präsumirten Hyperämie ist jedoch zu bemerken, dass sie häufig beim Krankheitsausbruche während des Lebens eben so wenig zu erkennen, als sie bei rasch tödtenden Fällen im Cadaver nicht nachweisbar ist. Selbst da wo congestive Erscheinungen gegen das Gehirn anscheinend vorangegangen sind, würde man die Eigenthümlichkeit und Heftigkeit des Krankheitsausbruches aus denselben einzig und allein nicht erklären können, da dieselben Erscheinungen unzähligemal in gleicher Weise vorhanden keine Eclampsie erzeugen, ja selbst da, wo die Congestion sich bis zur Apoplexie steigert, eclamptische Anfälle vollkommen abgehen können. Viele Erscheinungen endlich, welche man von Congestionen abzuleiten bemüht war, dürften entsprechender als Ausdruck einer abnormen Innervation des Gehirns betrachtet werden, so z. B. der anhaltende drückende Kopfschmerz, der Schwindel, Obnubilation der Sinne, melancholische Gemüthsstimmung etc.

Dem zu Folge fand auch die Ansicht, dass die Eclampsie nicht durch eine einfache Anhäufung, sondern durch ein Erkranken des Blutes erzeugt werde, in der neuen Zeit immer mehr Verthei-

diger, wenn gleich die Art dieser Erkrankung bisher unbekannt blieb, denn man beobachtete, wie schon bemerkt wurde, Eclampsien sowohl bei seröser als bei chlorotischer, so wie bei plethorischer Blutbeschaffenheit. Für die Erkrankung des Blutes sprach insbesondere der Umstand, dass bei den meisten Eclampsien auch die Ernährung der Frucht leidet, und deren Absterben so häufig stattfindet, so wie die häufig nachfolgenden puerperalen Erkrankungen.

Ob nicht auch durch die schon während der Schwangerschaft eingeleitete Dyscrasie eine abnorme Ernährung des Nervensystems und hiedurch eine krankhafte Erregbarkeit desselben erzeugt werde, konnte begreiflicherweise eben so wenig wie die Eigenthümlichkeit der Bluterkrankung selbst erforscht werden, und man sah sich hier immer nur auf das Gebiet der Hypothese zurückgewiesen.

Mochte man aber was immer für einen Prozess als Grundbedingung der ausbrechenden Krankheit betrachten, so bedurfte es doch noch immer eines besonderen Incitamentes, welches den plötzlichen Ausbruch der Anfälle erklärte.

Dieses geht offenbar, wie wir schon früher nachzuweisen bemüht waren, in der Regel von der erwachenden Geburtsthätigkeit, oder von deren Verlaufe aus: dass auch diese häufig anomal ist, und namentlich nicht selten vorzeitig eintritt, dürfte allerdings wohl auch in der Erkrankung des Gesamtorganismus liegen, und so eine wechselseitige Einflussnahme der verschiedenartigen Erregungen stattfinden, so dass man wohl mit Recht behaupten kann, dass das die Eclampsie bedingende Leiden die Geburt eben so gut hervorrufe als letztere die eclamptischen Anfälle zu erzeugen im Stande sei.

So wie die Geburtsthätigkeit so scheinen in einzelnen Fällen wohl auch andere Nerveneinflüsse, namentlich heftige Gemüthsbewegungen den Ausbruch der Anfälle erzeugen oder wenigstens begünstigen zu können, so wie die einmal zum Ausbruch gelangte Krankheit selbst nach vollkommener Behebung des ursprünglichen Incitaments ihren Fortgang nehmen kann, wie diess die Fälle von fortbestehenden Eclampsien bei vorhandener Wehenlosigkeit und im Wochenbette dathun.

Die Frage, welche Parthie der Centralorgane des Nervensystems zunächst in Mitleidenschaft gezogen ist, die cerebrale, spinale oder die vegetative, lässt sich wohl aus den vorhandenen Erscheinungen leicht dahin beantworten, dass bei den erwähnten Vorläufern, welche gewöhnlich eine Obnubilation der Sinnesorgane, eine Oppression der Gehirnfunktionen erkennen lassen, bei der im Krankheitsausbruche augenblicklich stattfindenden Bewusstlosigkeit und den folgenden Nachkrankheiten, welche gleichfalls Störungen der Geistes-thätigkeit darthun, der cerebrale Theil es ist, welcher zunächst vorzugsweise afficirt wird und dass von hieraus erst die Fortleitung auf die übrigen Systeme stattfindet.

§. 50.

Diagnose. Das Krankheitsbild bleibt sich bei der Eclampsie in der Mehrzahl der Fälle so ähnlich, dass, wer eine Eclamptische gesehen hat, meist einen vollkommenen Repräsentanten dieser Krankheitsform kennen gelernt hat. Es ist diess für die Eigenthümlichkeit dieser Affection sehr bezeichnend, obgleich auch hier sich Ausnahmen geltend machen, und zwar in der Weise, dass einzelne eclamptische Anfälle theilweise Abweichungen vom gewöhnlichen Typus darbieten, so wie gegentheilig hysterische, apoplectische und aus Hirnentzündungen hervorgehende Convulsionen in einzelnen Fällen grosse Aehnlichkeit mit den eclamptischen zeigen, und nebstbei, wie schon Eingangs erwähnt wurde, die Epilepsie ganz gleichartige Anfälle hervorruft.

Die einzelnen Paroxysmen zerfallen in ein Stadium der Convulsion, des Sopors und der wiederkehrenden Sinnesthätigkeit.

Der Ausbruch des Anfalls ist augenblicklich mit vollständiger Bewusstlosigkeit verbunden, so dass die Befallenen, wenn sie sich in aufrechter Stellung befinden, plötzlich niederstürzen. Nach leichten partiellen Zuckungen, vorzugsweise in den Gesichtsmuskeln brechen mehr oder weniger allgemeine Convulsionen aus. Der Kopf wird entweder plötzlich nach rückwärts geworfen, oder unter Zuckungen gegen eine Schulter gezogen, die Augen nach oben gerollt, so dass man nur die mehr oder weniger geröthete Conjunctiva zwischen den halb geöffneten zuckenden Augenlidern sieht. Die Pupillen an-

fänglich contrahirt erweitern sich allmählig immer mehr, und sind gegen Lichteinfluss unempfindlich, das Gesicht röthet sich immer mehr, und wird bei rasch wiederkehrenden Anfällen häufig cyanotisch und durch convulsivisches Zucken seiner Muskel verzerrt, der Unterkiefer wird fest an den Oberkiefer gezogen, die Zunge gewöhnlich zwischen die Zähne eingeklemmt und zerbissen. Das Athmen ist während der Convulsionen unregelmässig, oft durch viele Secunden ganz aussetzend. Der Herzschlag wird immer schwächer und schneller, endlich unregelmässig und aussetzend. Der Rumpf ist etwas nach rückwärts gebogen, seine Muskeln tetanisch gespannt, Absatzweise durch heftige Concussionen wie durch electriche Entladungen erschüttert. Die oberen Extremitäten werden gewöhnlich mit Heftigkeit stossweise gegen den Brustkorb angezogen, wobei die Respiration durch die zuckende Bewegung der Athmungsmuskeln stöhnend und abgestossen wird. Die Hände sind gewöhnlich geballt. Die unteren Extremitäten werden entweder gestreckt, und auseinander gespreizt, oder auch unregelmässig herum geworfen.

Dieses convulsive Stadium währt verschieden lang von einer bis sechs Minuten, worauf das soporöse Stadium folgt. Die tetanische Spannung der Muskeln lässt allmählig nach, wobei der Krampf der Masseteren am spätesten schwindet, die Augen werden jetzt geschlossen, die Lage der Kranken wird vernachlässigt, die Extremitäten unregelmässig herum geworfen, das Athmen wird schnarchend, vor den halb verschlossenen Mund wird gewöhnlich durch das aus der verletzten Zunge fliessende Blut gefärbter Schaum getrieben, die Cyanose lässt allmählig nach, die Bewusstlosigkeit und Empfindungslosigkeit sind jedoch wie vordem noch vollständig.

Die Dauer dieses Stadiums ist sehr veränderlich, es kann gleichfalls nur wenige Minuten dauern, sich aber auch, namentlich was die Bewusstlosigkeit betrifft, wenn kein neuer Anfall wiederkehrt auf die Dauer mehrerer Tage erstrecken. Es bildet entweder den Uebergang zu einem neuen Paroxismus oder zum Stadium des wiederkehrenden Bewusstseins oder zum Tode, der übrigens auch während der Convulsion plötzlich eintreten kann.

Beim Eintritte des Stadiums des wiederkehrenden Bewusstseins bildet sich ein Mittelzustand zwischen Bewusstsein und Bewusst-

losigkeit hervor, vorzüglich sind die geistigen Functionen noch gehemmt, die Erinnerung für die Dauer der Krankheit vollkommen geschwunden, die Mütter wissen nicht, dass sie geboren haben und wollen ihr Kind gewöhnlich nicht als eigenes anerkennen. Die Antworten auf die gestellten Fragen sind unvollständig, schwerfällig. Bisweilen verfallen die Erkrankten in diesem Stadium in maniakische Aufregung, sie trachten zu entfliehen, und widerstreben mit Kraft gegen die sie zurückhaltende Gewalt. Im günstigen Falle kehrt das Bewusstsein der Erkrankten bald vollständig zurück und in minder günstigen Fällen bleibt durch längere Zeit Gedächtnisschwäche oder auch Geisteszerrüttung zurück.

Die Zahl der Anfälle, so wie deren Wiederkehr ändert sich in den einzelnen Fällen in mannigfaltiger Weise. So ergibt es sich, dass in der vierten Geburtsperiode die Convulsionen ausbrechen, worauf das Kind rasch ausgestossen wird, und die Krankheit, welche nur einen oder zwei Anfälle hervorrief, beendet ist, eben so können nach der Entbindung eclamptische Convulsionen nach zwei bis dreimaliger Wiederholung vollkommen schwinden. In den hartnäckigeren Fällen dagegen treten die Anfälle äusserst stürmisch und in rascher Aufeinanderfolge ein, so dass mehr als 10 Anfälle innerhalb einer Stunde die Kranke in die äusserste Gefahr bringen. Nicht selten ergibt es sich auch, dass nachdem mehrere Paroxysmen rasch aufeinander gefolgt waren, wieder eine längere Pause erfolgt. Nach erfolgter Geburt sind die Anfälle bisweilen wie abgeschnitten, oder sie kehren nur in geringerer Intensität wieder und schwinden endlich vollständig; in anderen Fällen dagegen dauern sie auch nach der Geburt ungemässigt fort, so wie sie, wie schon bemerkt wurde, auch erst im Wochenbette zum Ausbruche kommen können, und hier gleichartige Modificationen in Bezug auf Frequenz und Aufeinanderfolge darbieten.

Der Tod erfolgt bei der Eclampsie entweder plötzlich während der Convulsionen, bisweilen schon beim zweiten bis vierten Anfall, häufiger erfolgt er aber im soporösen Stadium und nach einer grösseren Zahl von Anfällen, so zwar, dass erst der 10. bis 50. Anfall der letzte sein kann. Die Agonie ist bisweilen eine ziemlich langwierige und der Todeseintritt findet zuweilen erst viele

Stunden nach dem letzten Anfalle statt. Der Tod tritt entweder durch einfache Nervenlähmung oder in Folge von Suffocation, äusserst selten in Folge von Apoplexie ein.

§. 51.

Die differentielle Diagnostik bietet wohl in der Mehrzahl der Fälle keine besonderen Schwierigkeiten dar, dennoch wird sie bei einzelnen Uebergangsformen mehr oder weniger erschwert.

Es würde sich bei der differentiellen Diagnostik vorerst um die Beantwortung der Frage handeln, ob die Eclampsie eine für sich bestehende Krankheitsform darstellt, oder ob sie sich an andere mit Convulsionen einherschreitende Affectionen anreicht.

Da jede allgemeine Convulsion als Ausdruck einer Affection der Nervencentra zu betrachten ist, so würde es sich wieder zunächst darum handeln zu entscheiden, in wie weit diese Affectionen bei den verschiedenen Convulsionen von einander differiren, und ob sich hier nur quantitative oder auch qualitative Differenzen ergeben. Bei dem schon erwähnten vollständigen Mangel der Kenntniss der Grundbedingungen der hier in Rede stehenden Krankheit ist diese Bestimmung geradezu unmöglich, und wir sehen uns darauf angewiesen die Differenzen der Eclampsie und der anderweitigen Convulsionen nur in deren äusseren Erscheinungen zu suchen.

Die wesentlichsten hier zu erwähnenden Eigenthümlichkeiten der Eclampsie sind folgende: Ihr fast ausschliessliches Vorkommen bei Gebärenden und Wöchnerinnen, ihr gewöhnlicher Zusammenhang mit der Wehenthätigkeit, ihr Einfluss auf die Ernährung und das Leben der Frucht, ihre Unabhängigkeit von habituellen Nervenaffectionen oder somatischen Störungen im Gehirn oder Rückenmark, ihre Vorboten und Nachkrankheiten, die Gleichförmigkeit und Wiederkehr ihrer Paroxysmen, die vollständige Unterdrückung des Bewusstseins in den beiden ersten Stadien.

Zu Verwechslungen mit der Eclampsie führten bisweilen hysterische, apoplectische, epileptische Convulsionen, so wie auch Convulsionen in Folge von Anämie, Meningitis und chronischen Hirnfehlern.

Da auch hysterische Convulsionen mit grosser Heftigkeit wäh-

rend der Geburt zum ersten Ausbruch kommen, mit vollständiger Bewusstlosigkeit verbunden sein können, so ergibt sich schon hieraus die Möglichkeit einer Verwechslung mit Eclampsie. Als Anhaltspunkte für die differentielle Diagnostik ergeben sich jedoch in der Regel schon die Art der Convulsion, so wie die fast nie vollständig behobene Perception oder deren rasche Wiederkehr nach behobener Convulsion, die gleichfalls augenblickliche Wiederherstellung der Geistesfunctionen, so zwar, dass die Ergriffenen nach dem Anfalle augenblicklich wieder Rede und Antwort stehen können, oder nur allenfalls noch eine ungewöhnliche Aufregung oder Sinnesverwirrung darbieten. Auch in ihrer Aufeinanderfolge und in der Art der einzelnen Anfälle bieten sich gewöhnlich viel grössere Abweichungen dar als bei der Eclampsie, so wie dieselben in der Regel gefahrlos und ohne nachtheiligen Einfluss auf die Frucht bleiben.

Leichter zu beurtheilen sind jene Fälle, wo hysterische Convulsionen in ähnlicher Weise während der Schwangerschaft vorgekommen waren oder wenn dieselben einen geringen Grad der Heftigkeit darbieten.

Apoplexien der Gebärenden sind eine höchst seltene Erscheinung und bieten gewöhnlich nichts abweichendes von apoplectischen Zufällen anderer Individuen dar, so dass sie eine Diagnose leicht gestatten. In einzelnen Fällen jedoch kann die vorangehende Hyperämie mehrere wiederkehrende Anfälle, ähnlich den eclamptischen hervorrufen, und erst der weitere Krankheitsverlauf, namentlich die eintretenden Lähmungen Aufschluss über die Krankheitsursache geben, doch selbst hier pflegen die auffallende Einseitigkeit der Convulsionen oder die Ungleichförmigkeit der Erscheinungen an beiden Körperhälften, so wie die Vorläufer der Convulsionen, welche offenbare Congestionserscheinungen darthun, als leitende Symptome zu dienen, worüber zu sprechen wir noch bei den Apoplexien Gelegenheit finden werden.

Die epileptischen Convulsionen haben, wie schon bemerkt wurde, eine so grosse Aehnlichkeit mit Eclampsie, dass die Unterscheidung dieser beiden Affectionen aus der Art des Paroxysmus nicht möglich ist, es können somit nur die Anamnese und der Um-

stand, dass sich epileptische Anfälle in der Regel nicht rasch wiederholen, als Anhaltspunkte für die Diagnose benützt werden. Wir fügen übrigens bei dieser Gelegenheit noch die Bemerkung bei, dass selbst ein einziger epileptischer Anfall während des Gebäraktes tödtlich werden kann, wie wir dies in hiesiger Gebäranstalt im Monate Juni 1841 beobachteten, so wie sich in diesem Jahre auf der Wiener Geburtsklinik der bemerkenswerthe Fall ergab, dass sich bei einer Gebärenden rasch hintereinander eine dreimalige Wiederholung epileptischer Anfälle einstellte.

Convulsionen in Folge von Anämie lassen sich schon aus der vorangegangenen mehr oder minder heftigen Blutung nicht verkennen, auch treten sie meist nur als partielle Zuckungen in den Gesichtsmuskeln und den oberen Extremitäten auf, zeigen weder die Stadien noch die Intensität der eclamptischen Convulsionen, und sind, wenn sie nicht schon als Todesboten auftreten, nicht mit vollständiger Aufhebung des Empfindungsvermögens verknüpft, so dass starke äussere Reize meist noch Reaction hervorrufen. Die Blässe des ganzen Körpers, der Collapsus des Gesichtes, die Kälte der Extremitäten, der fadenförmige oder mangelnde Puls erleichtern nebstbei die Diagnose.

Meningitis der Gebärenden als Ursache von Convulsionen ist eben so wie die Apoplexie eine der seltensten Erscheinungen, häufiger beobachtet man sie bei Wöchnerinnen. Auch sie ruft im Stadium der Hyperämie bisweilen Convulsionen hervor, die sich von den eclamptischen in einzelnen Fällen nur dadurch scheiden lassen, dass sie von mehr oder weniger intensiven Fiebererscheinungen und auffallenden Kopfcongestionem eingeleitet werden. Nimmt endlich die Meningitis ihren weiteren Verlauf, so ändert sich das Krankheitsbild wesentlich, es treten Delirien, Coma und typhöse Zufälle hinzu, womit die Convulsionen gewöhnlich zurücktreten und einem allgemeinen Stupor Platz machen. —

Auch chronische Hirnfehler können während des Geburtsaktes zu Convulsionen Veranlassung geben, wobei sie jedoch entweder das Bild der Apoplexie oder der Hirnentzündung darbieten.

Prognose der hysterischen und eclamptischen
Convulsionen.

§. 52.

Der auffallendste Unterschied zwischen diesen beiden Formen der Convulsionen geht, wie schon angedeutet wurde, zunächst aus ihrer Gefährlichkeit hervor. Während die hysterischen Convulsionen, wenn sie sich auch noch so zahlreich während der Schwangerschaft und der Geburt einstellen, doch fast stets ohne Gefahr für Mutter und Kind verlaufen, so involviret jeder eclamptische Anfall Lebensgefahr für beide Individuen. Wenn dennoch einzelne, die Charactere der hysterischen Convulsionen darbietende Anfälle, wie dies fremde Erfahrungen annehmen lassen, tödtlich wurden, so sind dieselben als seltene Ausnahmen anzusehen, welche nur eine individuelle Deutung gestatten, und für welche sich keine allgemeine Grundsätze aufstellen lassen.

Die Prognose bei Eclampsie lässt sich wohl beim Krankheitsbeginne mit Entschiedenheit nicht feststellen, auch dürfte sie sich gegenwärtig, wie tiefer unten erörtert werden soll, bei einem geeigneteren Heilverfahren wesentlich günstiger gestalten. Nach den bisherigen Erfahrungen sind jene Fälle immer die gefährlicheren, welche noch vor Eintritt auffallenderer Wehenthätigkeit oder in den ersten Geburtsperioden eintreten. Zugleich ist die Krankheit um so gefährlicher je grösser die Hindernisse sind, welche der Geburtsvollendung entgegentreten. Die Grösse der Gefahr erwächst zugleich aus der Intensität und der Raschheit in der Aufeinanderfolge der Anfälle, doch ergeben sich bezüglich dieser Erscheinungen vielfache Abänderungen, indem bisweilen, wie schon bemerkt wurde, zwei bis drei Anfälle tödtlich werden, während ein andermal mehr als 20 Anfälle noch Lebensrettung gestatten. Auch die in der Nachgeburtsperiode oder gleich nach deren Vollendung mit grosser Heftigkeit eintretenden Eclampsien gehören zu den gefährlicheren.

Unter die Erscheinungen von der übelsten Bedeutung gehören die unausgesetzte Wiederholung des convulsiven Stadiums mit rasch abnehmender Pulseskraft, verfallenen Gesichtszügen, kühlen Extremitäten und weit gediehenem Lungenödem.

Aus einer Zusammenstellung der von mehreren Aerzten gelieferten statistischen Uebersichten ergibt sich, dass beiläufig ein Drittheil der von Eclampsie Ergriffenen dieser Krankheit unmittelbar erlagen, von den Ueberlebenden wurde jedoch gleichfalls noch ein Drittheil von nachfolgenden Puerperalprocessen dahingerafft. Diess letztere Ergebniss erleidet wohl in so weit eine wesentliche Abänderung, als die Beobachtungen in grossen Gebäranstalten gemacht wurden oder aus der Privatpraxis herrühren, in welchem letzterem Falle sich das Resultat viel günstiger herausstellt, als in den ersteren.

Eben so ungünstig wie für die Mütter ist das Ergebniss auch bezüglich der Kinder, von welchen, wie schon erwähnt wurde, gleichfalls beiläufig ein Drittheil während der Geburt das Leben verloren hat. Auch von den lebendgeborenen fallen noch immer mehrere der angeborenen Schwächlichkeit als Opfer. Günstiger für die Erhaltung des Lebens der Frucht sind jene Fälle, wo die Eclampsie erst in der Nachgeburtsperiode zum Ausbruche kommt.

Um die grosse Gefährlichkeit der Eclampsie für Mutter und Kind ersichtlich zu machen und um überhaupt einen Beitrag zur Statistik dieser Krankheit zu liefern, füge ich im Nachfolgenden eine tabellarische Uebersicht der in den letzten 12 Jahren in der hiesigen Gebäranstalt beobachteten Eclampsien bei. Die Tabelle begreift zwar nicht alle vorgekommenen Fälle, indem mir von einzelnen die verlässlicheren Angaben abgehen, doch dürfte sich dieser Abgang beiläufig nur auf 5—8 Fälle beziehen. Zugleich ist zu bemerken, dass alle Fälle von Convulsionen, welche sich erst in der späteren Puerperalperiode ergeben haben, so wie die hysterischen, epileptischen, apoplectischen Formen hier nicht aufgenommen erscheinen.

Tabellarische Uebersicht der in den letzten zwölf Jahren in der Prager Gebäranstalt beobachteten Eclampsien.

Nr. Prot. u. fortl. Zahl.	Tag der Erkrankung.	Vorangegangene Geburten.	Geburtsperiode, in welcher die Eclampsie auftrat.	Entbindungsvorgang.	Erfolg für das Kind.	Erfolg für die Mutter nebst besonderen Wahrnehmungen.
1. 371.	1840 5/2	—	1te	leichte Zangenentbindung.	lebend, gesund	Die Anfälle stark und häufig wiederkehrend. Gleich nach vollendeter Geburt trat Puerperalfieber ein, während dessen leichtere Anfälle anhielten, dem die Wöchnerin am sechsten Tage erlag.
2. 1105	1840 3/5	1	1te	Kaiserschnitt nach reifem Tode.	nicht ganz reif, todt	Der Tod fand nach dem zwölften Anfalle in der zweiten Geburtsperiode statt. Die Section ergab ausser mässigem Bluteichthum des Gehirns nichts bemerkenswerthes.
3. 1007	1840 16/5	—	1te	natürlich	das Kind nicht ganz reif, todt	Die Geburt erfolgte unter stürmischen Wehen nach zahlreichen heftigen Anfällen, welche auch noch nach der Entbindung durch mehrere Stunden anhielten. Die folgenden zwei Tage Blödsinn, am 5. Tage vollkommene Genesung.

Nr. Prot. u. fortl. Zahl.	Tag der Er- krankung.	Vorange- gangene Geburten.	Geburtspe- riode, in wel- cher die Eclampsie aufrat.	Entbin- dungsvor- gang.	Erfolg für das Kind.	Erfolg für die Mutter nebst besonderen Wahrnehmungen.
4. 1445	1840 10/9	—	nach der Geburt	natürlich	lebend, reif	Die Convulsionen brachen 2 Stunden nach normal verlaufener Geburt aus, und währten so wie die Bewusstlosigkeit durch volle drei Tage, worauf vollkommene Genesung erfolgte. Rigoröse Antiphlogose.
5. 364	1841 4/1	—	nach der Geburt	natürlich	lebend, aber schwächlich	Die Convulsionen brachen $\frac{1}{4}$ Stunde nach der normalen Entbindung aus, und tödteten die Entbundene nach 14stündiger Krankheitsdauer. Die Section ergab wenig Blut im Gehirn.
6. 1532	1841 2/8	2	nach der Geburt	natürlich	lebend	Die Eclampsie 11 Stunden nach Abgang der Nachgeburt auftretend, wich nach mehr- ren heftigen Anfällen und es erfolgte vollkom- mene Genesung.
7. 1054	1841 28/6	—	2te	Punction der Blase, schwierige	reif, todt.	Die künstliche Entbindung wurde nach dem zweiten heftigen Anfälle vorgenommen, worauf ein dritter Anfall und der Tod eintrat. Die

8. 262	1840 17/12	—	2te	Zangenent- bindung	Section ergab ausgebreitete beiderseitige me- ningeale Apoplexie, im linken Sehhügel einen bohnengrossen Bluterguss und unter dem serö- sen Ueberzuge der Leber ein sehr ausgedehntes Blutextravasat.
9. 1093	1841 13/5	—	5te	Punction der lebend, sehr Blase, sehr stark schwierige Zangenap- plication	Nach dem zweiten heftigen Anfalle wurde die Zange angelegt, die Extraction jedoch we- gen hohen Kopfstand und vorhandner beträcht- licher Beckenenge nicht vollbracht. Nach Ver- lauf von drei Stunden jedoch gelang bei gün- stigerem Kopfstande die Operation, obwohl mit Schwierigkeit. Am folgenden Tage trat heftige Peritonitis ein, welcher die Mutter nach 24 Stunden erlag.
6*				natürlich	Gleich nach der Geburt des Kindes trat ein heftiger eclamptischer Anfall ein, hierauf folgte die Nachgeburt und nach einer starken Blut- entleerung erfolgten keine weiteren Anfälle.
10. 1694	1841 11/9	—	vor der Geburt	Zangenap- plication wegen We- Maceration	Es traten 11 heftige Anfälle vor der nach- weisbaren Wehenthätigkeit ein, hörten dann auf, und die Geburt nahm einen langsamen

Nr. Prot. u. fortl. Zahl.	Tag der Erkrankung.	Vorangegangene Geburten.	Geburtsperiode, in welcher die Eclampsie auftrat.	Entbindungsvorgang.	Erfolg für das Kind.	Erfolg für die Mutter nebst besonderen Wahrnehmungen.
11. 722	1842 20/2	—	2te	henschwä- che		aber ungestörten Verlauf. Die Mutter erkrankte an Peritonitis, wurde jedoch am 11/10. geheilt entlassen.
12. 501	1842 24/1	2	1te	gewaltsame Entbindung gewaltsame Entbindung	lebend lebend, starb nach kurzer Zeit	Die Entbundene anfänglich sich wohlbefindend, starb am 16. März am Puerperalfieber. Die Mutter starb während der Operation, so dass die Placenta in der Leiche noch zurückblieb. Die Section ergab kleine meningale Blutaustretungen, mässigen Blutreichthum des Gehirns, fast kein Serum in den Ventrikeln, in der Leber viele Ecchymosen.
13. 680	1842 26/2	—	1te	gewaltsame Entbindung	tot, unreif	Die Mutter starb bald nach der Operation. Die Section ergab ungewöhnlich starkes Osteophyt, und zwischen den Hirnhäuten sowohl über den Hemisphären als auf der Basis des Gehirns eine dünne Schichte eines theilweis eiterförmigen Exsudates.

14. 187	1843 26/2	—	3te	Zangenap- plication.	lebend	Die Mutter erkrankte an leichter Peritonitis, nach welcher sie bald genas.
15. 1548	1843 26/6	—	vor der Ge- burt	natürlich	lebend, un- reif.	Vor bemerkbarem Weheneintritte fand der Ausbruch eclamptischer Convulsionen statt, es wurden hierauf die bedeutend ödematösen Schamlippen scarificirt, was rasches Abfallen derselben zur Folge hatte. Die Geburt er- folgte hierauf ohne Wiederkehr der Anfälle.
16. 1867	1843 3/9	—	2te	Zangenap- plication	totdt, mace- rirt	Die Mutter starb den folgenden Tag. Die Section ergab geringe meningeale Blutaustre- tung, etwas Serum in den Ventrikeln, sonst wenig Blut in dem Gehirn. Sowohl unter dem serösen Ueberzuge als im Parenchym der Le- ber Blutaustretungen. Leichte Endometritis.
17. 77	1843 18/11	—	3te	Zangenap- plication	lebend	Zwei Anfälle fanden vor und 10 nach der Entbindung statt. Nach 4 Tagen Peritonitis, von der die Entbundene genas.
18. 190	1843 12/12	—	5te	natürlich	lebend	Drei Anfälle erfolgten vor und nach Hin- wegnahme der Placenta unter heftiger Blutung. Die Entbundene genas.

Nro. Prot. u. fortl. Zahl.	Tag der Erkrankung.	Vorangegangene Geburten.	Geburtsperiode, in welcher die Eclampsie auftrat.	Entbindungsvorgang.	Erfolg für das Kind.	Erfolg für die Mutter nebst besonderen Wahrnehmungen.
19. 881	1844 24/5	—	1te	natürlich	lebend	Nach starken Blutentleerungen hörten die Anfälle auf und die Geburt verlief ohne weitere Störung und die Mutter genas.
20. 921	1844 7/5	—	3te	manuale Extraction und Zange bei Fusslage	scheintodt, bald gestorben	Die erkrankte Entbundene wurde ins allgemeine Krankenhaus transferirt, hier jedoch am 16/5 geheilt entlassen.
21. 1632	1844 21/8	1	5te	natürlich	totd	Es traten gleich nach der Geburt heftige Anfälle ein, die sich 27 mal wiederholten, bis der Tod am 22/8 erfolgte. Die Section ergab kleine meningeale Blutergiessungen, das Gehirn ziemlich blutreich, dasselbe übrigens so wie auch das Rückenmark normal.
22. 1711	1844 4/9	—	2te	Wendung bei vorliegendem Gesicht und manuelle Extraction	totd	Die Entbundene erkrankte am Puerperalfieber, von dem sie jedoch geheilt wurde.

23.	1845	—	3te	leichte Zangenentbindung	frühzeitig, scheintodt, wieder belebt	Die Entbundene genas.
33	6/11	—				
24.	1846	—	2te	Punction der Eihäute und Zangenaplication	scheintodt, bald gestorben	Fünf heftige Anfälle. Nach der Entbindung lang anhaltende Bewusstlosigkeit, welche im allgemeinen Krankenhause durch kalte Be- giessungen behoben wurde und Genesung zur Folge hatte.
25.	1847	—	1te	Zangenaplication nach Punction der Eihäute	todt	Die Gebärende wurde besinnungslos in die Anstalt gebracht, woselbst zahlreiche heftige Anfälle stattfanden, welche nach der Entbindung aufhörten, und Genesung zur Folge hatten.
1332	17/5	—				
26.	1847	1	2te	Kaiserschnitt	scheintodt, nicht belebt	Die Wehen traten am 26/12 Abends ein, nach stattgefundener Gemüthsbewegung brachen heftige eclamptische Anfälle aus, welche vergebens durch Blutentleerungen bekämpft wurden. In diesem Zustande wurde die Kranke um 3 Uhr Nachts in die Anstalt gebracht, wo sich vollständige Wehenlosigkeit bei fortdauernden An-
338	27/12					

Nro. Prot. u. fortl. Zahl.	Tag der Erkrankung.	Vorgangene Geburten.	Geburtsperiode, in welcher die Eclampsie auftrat.	Entbindungsvorgang.	Erfolg für das Kind.	Erfolg für die Mutter nebst besonderen Wahrnehmungen.
27.	1847 15/12	—	2te	natürlich	lebend	fällen ergab. Der Muttermund war für einen Finger leicht durchgängig aber unnachgiebig. Um 6 Uhr Abends erfolgte der Tod. Der so gleich vorgenommene Kaiserschnitt förderte ein Kind zur Welt, welches wenig Lebensspuren gab.
28.	1848 21/3	—	4te	Zangenapplication	Zwillinge beide lebend, der eine bald gestorben	Die sehr heftigen Anfälle wurden durch grosse Gaben Opium und kalte Begiessungen mit bestem Erfolg behandelt. Die Mutter starb am 24/3 am Puerperalfieber.
29.	1848 15/4	—	3te	leichte Zangenapplication	lebend	Die Eclampsie heftig, nach der Entbindung mässige Blutung. Die Entbundene erkrankte und wurde am 20/4 ins Krankenhaus transferirt, wo sie am 24/4 am Puerperalfieber starb.

30.	1848	—	1te	Zangenap- plication	lebend starb den 7ten Tag	Nach dem dritten Anfall wurden Einath- mungen des Chloroforms beiläufig durch 3 Stunden mit Erfolg angewendet. Während der Zangenanlegung erfolgte ein neuerlicher Anfall, und nach der Entbindung noch leichtere Zuk- kungen. Am 2ten Tage Peritonitis, welche am 7ten Tage tödtlich verlief.
31.	1848	—	nach der Geburt	natürlich	lebend bald gestorben	Fünf Tage vor der Geburt heftiges Fie- ber mit leichten typhösen Erscheinungen. Die Geburt verlief bei vorhandenem Bewusstsein normal. Gleich nach derselben traten heftige eclamtische Anfälle, Sopor, und nach 16 Stun- den der Tod ein. Die Section ergab eitrige Meningitis und die Erscheinungen des Puerpe- ralfiebers.
32.	1849	—	1te	Zangenap- plication nach Punc- tion der Bla- se	lebend	Nach dem 4ten Anfall wurden Einathmun- gen des Chloroforms in Gebrauch gezogen, welche entsprechenden Erfolg hatten. Die Ent- bundene erkrankte jedoch am Puerperalfieber, dem sie am $\frac{5}{3}$ erlag.
33.	1849	1	nach der Geburt	natürlich	lebend	Bei der sehr anämischen, mit Syphilis be- hafteten Kranken brachen nach der normalen
2207	$\frac{13}{9}$					

Nr. Prot. u. fortl. Zahl.	Tag der Erkrankung.	Vorangegangene Geburten.	Geburtsperiode, in welcher die Eclampsie auftrat.	Entbindungsvorgang.	Erfolg für das Kind.	Erfolg für die Mutter nebst besonderen Wahrnehmungen.
34. 794	1850 21 $\frac{1}{2}$	—	2te	Zangenap- plication	scheintodt, starb am fol- genden Tag	Geburt die Anfälle mit grosser Heftigkeit auf und führten rasch zur Pulslosigkeit. Nach Gebrauch von erregenden Mitteln kehrten der Puls und die Anfälle wieder. Grosse Gaben Opium hatten lang dauernden Schlaf und Genesung zur Folge. Die Anfälle dauerten auch nach der Entbindung fort. Einathmungen von Chloroform unterdrückten sie, doch kehrten sie nach der Narcose wieder zurück, worauf das Opium mit bleibenderem Erfolge angewendet ward. Die Wöchnerin jedoch erkrankte später am Puerperalfieber, dem sie am 7ten Tage erlag.
35. 458	1850 23 $\frac{1}{2}$	—	3te	Zangenap- plication	todt	Es fand nur ein einziger Anfall, doch von solcher Heftigkeit statt, dass die sehr cachectisch ausgehende, ödematöse Gebärende gleich pulslös wurde. Stimulantien hatten nur einen

vorübergehenden Erfolg, und die Kranke verschied 10 Stunden nach der Entbindung unter den Erscheinungen der Erschöpfung.

Nach gelungener Reposition des Nabelstranges traten plötzlich zwei heftige eclamptische Anfälle ein, worauf zur Zangenapplication geschritten wurde. Nach der Entbindung dauerten die Anfälle fort. Das Opium blieb erfolglos, dagegen setzten die Convulsionen nach Einathmung des Chloroforms durch 48 Stunden aus, kehrten darnach wieder, es trat Lungenödem und am 5ten Tage der Tod ein.

Gleich nach dem ersten Anfall wurde zur Entbindung mittelst der Zange geschritten, worauf kein weiterer Anfall und Genesung eintrat.

4 Stunden nach der normalen Entbindung trat ein heftiger eclamptischer Anfall ein, worauf Einathmungen von Chloroform in Gebrauch gezogen wurden, und keine weitere Störung des Wochenbettes mehr erfolgte.

bedeutende Beckenenge, starb nach Reposition der Nabelschnur, schwierige Zangenentwicklung

Zangenapplication

natürlich

3te

3te

nach der Geburt

36. 1850
1786 14/8

37. 1850
1717 8/7

38. 1850
1723 13/7

Nr. Prot. u. fortl. Zahl.	Tag der Er- krankung.	Vorange- gangene Geburten.	Geburtspe- riode, in wel- cher die Eclampsie auftrat.	Entbin- dungs- vor- gang.	Erfolg für das Kind.	Erfolg für die Mutter nebst besonderen Wahrnehmungen.
39. 1614	1850 11/7	—	2te	Kaiser- schnitt nach dem Tode	tot, unreif	Der Fall betraf eine 45jährige cachectische Erstgeschwängerte, welche an grossen Uterus-fibroiden und tief sitzender Placenta mit Blutung litt. Nach mehr als 24stündigem Kreissen traten Convulsionen ein, welche sich nach 6 Stunden wiederholten und den Tod zur Folge hatten. Der Kaiserschnitt förderte ein schwaches Kind ans Licht, welches noch einige Lebensspuren zeigte. Die Section ergab acht Fibroide im Uterus, worunter eines von der Grösse eines Kindskopfes.
40. 1917	1851 8/3	—	1te	natürlich	tot	Es fanden fünf heftige Anfälle Statt, welche durch Einathmen von Chloroform augenblicklich behoben wurden. Die sehr lebhaft e Wehenthätigkeit dauerte ungestört fort. Es erfolgte spontane tiefe Anreissung des Cervicaltheiles und der Vagina mit heftiger Blutung.

41.	1851	—	nach der Geburt	Kind leb- benskräftig	Die höchst erschöpfte Entbundene starb 36 Stunden nach der Geburt in Folge von hinzutretendem Puerperalfieber. Die Section ergab in diesem Fall sehr verbreitete metastatische Leberentzündung. Bemerkenswerth ist zugleich die während der Anfälle vorhandene Hämaturie.
455	21/4	—	nach der Geburt	Kind leb- benskräftig	Eine halbe Stunde nach der normalen Entbindung trat ohne besondere Vorläufer plötzlich ein eclamptischer Anfall mit mässiger Heftigkeit ein. Es wurde Opium verabreicht, worauf nach einer Stunde ein zweiter Anfall folgte. Jetzt wurde zu Einathmungen des Chloroforms geschritten, worauf bald vollkommenes Wohlbe- finden eintrat. Während der Anfälle starke Albuminurie, den folgenden Tag schon keine Spur von Albumen im Harn.

Aus der Zusammenstellung dieser 41 Fälle von Eclampsie ergibt sich, dass die Krankheit 32 Mal während des Gebärahtes und 9 Mal gleich nach der Geburt des Kindes oder der Placenta zum Ausbruche kam. Convulsionen, welche im späteren Wochenbette vorkamen, blieben als nicht hergehörig unberücksichtigt.

Von den sämtlichen 41 Befallenen starben 21, somit beiläufig die Hälfte. Von den 32 während der Geburt zum Ausbruch gelangten Fällen starben 9 Mütter unmittelbar an den Folgen der Eclampsie, 9 durch Hinzutritt des Puerperalfiebers, genesen sind 14. Von den 9 erst nach der Geburt Erkrankten starben dagegen nur 3, worunter 1 an Puerperalfieber.

Von den Müttern, welche während der Geburt von Eclampsie ergriffen wurden, sind 12 todte, 7 lebensschwache bald nach der Geburt dahinsterbende und nur 14 lebenskräftige Kinder (NB. einmal Zwillinge) geboren worden.

Von den 9 Müttern, die erst nach der Geburt erkrankten wurde ein todes und ein lebensschwaches Kind geboren, die übrigen waren lebenskräftig.

Dieses Mortalitätsverhältniss ist sowohl bezüglich der Mütter als der Kinder ein sehr ungünstiges, und es würde sich wohl einigermaßen günstiger herausgestellt haben, wenn wir alle in der angegebenen Frist vorgekommenen Fälle, von welchen eben einige milder auftretende nicht gehörig verzeichnet sind, hätten benützen können.

Die von anderen Seiten veröffentlichten her bezüglichlichen Angaben liefern zum Theil günstigere Resultate; so starben von 40 Eclamptischen, welche Robert Lee *) anführt nur 12, dagegen wurden von den 31 Müttern, welche während der Geburt von Eclampsie befallen wurden, 23 todte Kinder geboren, wobei jedoch zu berücksichtigen ist, dass 10 Craniotomien zur Anwendung kamen.

Dr. Braun **), Assistent der ersten geburtshilfflichen Klinik

*) Clinical midwifery. 2 edit. London 1848 p. 212.

**) Zeitschrift der Gesellschaft der Aerzte in Wien. 1851. Aprilheft S. LVI.

in Wien, beobachtete in den Jahren 1849 und 1850 unter 7603 Geburten 24 Eclampsien, worunter 5 vor begonnener Geburt (?), 6 während der Geburt, 13 in den ersten Stunden des Wochenbettes. Unter diesen 24 Fällen ergaben sich nur 7 Todesfälle der Mütter.

Dr. Arne th *) , Assistent der zweiten Klinik in Wien, beobachtete in den Jahren 1847—1849 unter 6527 Geburten 13 Mal Eclampsie, in deren Folge 4 Mütter das Leben verloren. Drei Kinder wurden todt geboren und drei verloren bald nach der Geburt das Leben.

M'Clintock und Hardy **) führen 13 Fälle von Eclampsie unter 6634 Geburten an, darunter nur 3 Todesfälle. — Collins ***) führt unter 16414 Geburtsfällen 30 Eclampsien, worunter 5 mit tödtlichem Ausgange an.

In der Würzburger Gebäranstalt, der ich früher vorstand, kamen unter 6139 Geburten 11 Fälle von Eclampsien vor, wobei 6 Mütter und 5 Kinder das Leben verloren.

Wir könnten noch eine grosse Reihe derartiger statistischen Angaben anführen, doch bieten die wenigsten verlässliche Garantien für Genauigkeit der Diagnose, der Zifferzahl, und der Angabe des späteren Verlaufes des Wochenbettes, und sind somit mehr oder weniger werthlos.

Nichts destoweniger ergibt sich schon aus den vorliegenden Zahlenverhältnissen, dass die Differenz in den gewonnenen Genesungsverhältnissen bei den einzelnen Aerzten eine nicht unbedeutende ist, welcher Umstand offenbar von einer grossen Zahl von Zufälligkeiten, hauptsächlich aber von dem Krankheitscharakter, von dem Ausbruchsstadium, von den vorkommenden Geburtshindernissen und vom epidemischen Einflusse abhängt. In wie weit auch die The-

*) Die geburtshilfl. Praxis. Wien 1851. S. 185.

**) Practical observations on Midwifery etc. By Alfred H. M'Clintock — and Samuel L. Hardy. Dublin 1848.

***) Practical Treatise on Midwifery etc. By Robert Collins. London 1836.

rapie auf das Genesungsverhältniss Einfluss nehmen kann, soll im Nachstehenden erörtert werden.

Therapie der hysterischen und eclamptischen Convulsionen.

§. 53.

Leichtere hysterische Zuckungen, insbesondere wenn sie nach auffallenden äusseren Veranlassungen, namentlich Gemüthsbewegungen, gröberen Diätfehlern während der Schwangerschaft oder während der Geburt zum Ausbruche kommen, fordern nur in so weit zu einem Verfahren auf, als eine Beseitigung des schädlichen Einflusses noch möglich ist.

Während der Schwangerschaft wiederkehrende, heftigere Convulsionen und Bewusstlosigkeit, obgleich sie in der Regel mit keiner Gefahr verknüpft sind, machen ein Heilverfahren in so weit nothwendig, als sie die Schwangere und deren Umgebung sehr beunruhigen, jene in ihren Beschäftigungen hindern und bisweilen auch dadurch gefährden, dass während derselben Verletzungen bewirkt werden können. Die Behandlung zerfällt in eine symptomatische und in eine radicale. Symptomatisch ist dafür zu sorgen, dass sich die Befallene keine Verletzungen zufügt und der Anfall nach Möglichkeit abgekürzt wird; zu letzterem Zwecke bedient man sich der verschiedenen äusseren Reizmittel, worunter kalte Anspritzungen und Begiessungen, die am leichtesten zu Gebot stehenden und zugleich häufig wirksamen sind. Genügten dieselben nicht, so griffen wir in der letzteren Zeit zu Einathmungen des Chloroforms in zwei Fällen mit sehr befriedigendem Erfolge, es genügten hier wenige Athemzüge zur Beseitigung des Anfalls, der namentlich in dem einen Falle vor Anwendung des Mittels durch mehrere Stunden anzuhalten pflegte. Auch der Tartarus stibiatus so wie das Morphium leisten hier bisweilen gute Dienste.

Die radicale Behandlung besteht in einzelnen Fällen zunächst in einem gehörigen diätetischen Verfahren. So gibt es Individuen, die aus ihren ungünstigen Lebensverhältnissen, wo sie durch schlechte Ernährung, durch Kummer und Angst, durch häufig wie-

derkehrenden Verdruss, angestrenzte Beschäftigung, leiden, gebracht, von ihren convulsiven Zufällen befreit werden. Geben sich im Organismus auffallende Anomalien kund, so lässt sich durch deren Bekämpfung auch bisweilen die Neigung zur Convulsion beheben. Diess gilt namentlich von der Chlorose, so wie gegentheilig auch von der Plethora. In einem im Monate Februar 1851 auf unserer Frauenklinik behandelten Falle, wo die Anfälle typisch nach 48 Stunden wiederkehrten, zogen wir das Chinin mit vollkommen entsprechendem Erfolge in Anwendung. Es erübrigen aber immer Fälle, wo die Wiederkehr der Convulsionen durch kein bekanntes Verfahren behoben wird, und das Schwangerschaftsende abgewartet werden muss. Auch während des Geburtsaktes fordern selbst die intensiveren und anhaltenderen Anfälle, wenn sie sich mit keinen Störungen des Geburtsverlaufes verknüpfen, nur zu einem sorgfältigen Ueberwachen des ergriffenen Individuums auf. Sollten diese jedoch vorhanden sein, oder die Anfälle einen gefahrdrohenderen Anstrich gewinnen, so kann im Allgemeinen jene Behandlung Platz greifen, welche bei der Eclampsie in Anwendung kommt.

Gegen die §. 38 angegebenen Muskelkrämpfe in den unteren Extremitäten ist, wenn dieselben während der Schwangerschaft sehr belästigend werden, vor Allem geringere Anstrengung dieser Muskeln, Enthaltung von längerem Gehen und Stehen und zugleich eine möglichst horizontale gestreckte Lage im Bette zu empfehlen. Bisweilen werden sie durch Hyperämien in den Beckengeflechten veranlasst, und es können dann warme Bäder und Abführmittel Erleichterung verschaffen. Bisweilen erweisen sich auch Einwicklungen der unteren Extremitäten als sehr wohlthätig.

Während des Gebäraaktes kann gegen jene Form von Muskelkrämpfen, welche sich sympathisch zu Krampfwehen hinzugesellen, jenes später anzugebende Verfahren in Gebrauch gezogen werden, welches gegen letztere Affection dienlich ist. Entstehen sie dagegen in Folge mechanischen Druckes auf die Beckennerven von Seite des durchtretenden Kopfes oder der Zange, von Blutstockungen, so ist erst von der Geburtsvollendung ihre Behebung zu erwarten.

§. 54.

Die Therapie der Eclampsie zerfällt in eine prophylactische, in eine direct therapeutische und in eine geburtshilfliche.

Da wie früher angegeben ward Oedeme und insbesondere Albuminurie, so wie eine auffallendere Obnubilation der Sinne die Besorgniss eines bevorstehenden Erkrankens an Eclampsie erregen, so hegte man die Hoffnung, dass ein prophylactisches Verfahren von Vortheil sein dürfte. So oft dasselbe aber auch empfohlen ward, so kam dasselbe unseres Wissens bisher doch nie in dieser Absicht in Anwendung. Die Ursache davon liegt einfach in dem Umstande, dass bei der grossen Seltenheit dieser Krankheit an und für sich die zur Prophylaxe auffordernden Fälle dadurch noch seltener werden, dass die sie ankündigenden Erscheinungen häufiger mangeln als vorhanden sind, oder, was namentlich von der Albuminurie gilt, leicht übersehen werden können und selbst bei ihrer Beobachtung nichts weniger als mit Sicherheit auf den Ausbruch der Krankheit schliessen lassen. Eine weitere her bezügliche Schwierigkeit ist die, dass bei vielen Eclamptischen der Geburtseintritt ganz unerwartet vor der Zeit stattfindet, und mit diesem die Krankheit eben so unerwartet ausbricht.

So selten sich demnach die Gelegenheit ergibt für die Prophylaxe geeignete Fälle zu finden, so schwierig ist nebstbei die Feststellung des entsprechenden Verfahrens.

Ohne sich auf Erfahrungen beziehen zu können, empfahl man, sich auf die Erfolge der directen Therapie stützend, prophylactische Aderlässe und Abführmittel. In den Fällen, wo allenfalls der schon vorhandene Symptomencomplex eine derartige Therapie auch ohne prophylactische Absichten als erspriesslich ansehen lässt, dort dürfte dieselbe wohl gerechtfertigt erscheinen, wenn aber diess, wie es häufiger der Fall sein wird, sich nicht so verhält, dann würden wir ein derartiges Verfahren, welches gegen eine Krankheit steuern soll, von welcher wir nie mit Sicherheit behaupten können, dass sie zum Ausbruche kommt, um so mehr als contraindicirt erachten als es unter den gegebenen Umständen nicht als gleichgiltig angesehen werden kann.

§. 55.

Sowohl die directe therapeutische als die geburtshilfliche Behandlung der Eclampsie dürfte durch die Entdeckung des Chloroforms eine wesentliche Umgestaltung erleiden. Es sind jetzt von mehreren Aerzten so günstige Resultate der Anwendung dieses Mittels bei dieser Krankheit veröffentlicht worden, und wir selbst haben so vortreffliche Wirkungen beobachtet, dass diess Mittel vor allen andern erwähnt werden muss. Es wurden uns zwar von einzelnen Collegen auch gegentheilige Resultate mitgetheilt, doch konnten wir hiebei nicht immer das Bedenken unterdrücken, dass die Anwendung des Mittels nicht mit gehöriger Ausdauer statt fand. Es wurde dasselbe von mir sowohl bei Privatkranken als auch klinisch und namentlich auch von meinem Assistenten Dr. Seyfert mehrere Male in Gebrauch gezogen, und in allen Fällen war wenigstens die zunächst beabsichtigte Wirkung vollkommen entsprechend, so wie auch das Endresultat in mehreren Fällen ein vollkommen befriedigendes war, wie sich diess auch schon aus der beigefügten statistischen Tabelle zum Theil ergibt.

In dem einen Falle, den ich mit Dr. Schierlinger in Würzburg im Jahre 1848 behandelte, wurde das Chloroform erst nach dem zwölften sehr heftigen Anfalle, wo schon die Kreissende in offener Lebensgefahr schwebte, in Gebrauch gezogen. Während der hervorgerufenen Narcose, welche durch $2\frac{1}{2}$ Stunden unterhalten wurde, setzten die Anfälle vollkommen aus und dabei machte die Geburt ihre allmäligen Fortschritte. Nach unterbrochener Narcose traten neuerdings heftige Anfälle ein. Die Kranke wurde abermal narcotisirt und während der Narcose nahm ich die blutige Erweiterung des Muttermundes und die Entwicklung des Kindes mittelst der Zange ohne alle Reaction von Seite der Mutter mit vollkommen gutem Erfolge vor, indem Mutter und Kind, obgleich das letztere sehr schwächlich war, am Leben erhalten wurden.

Dieser Fall war für die vortreffliche Wirkung des Mittels jedenfalls sehr bezeichnend, und lehrte zugleich, dass selbst eine durch Stunden fortgesetzte Narcotisirung für Mutter und Kind ohne Nachtheil bleiben könne.

Der Erfolg war allerdings nicht in allen Fällen in gleicher Weise günstig, und in mehreren der klinischen Fälle wurde durch die Anwendung des Chloroforms weder für das Kind noch für die Mutter Lebensrettung erzielt, was jedoch zum Theil anderweitigen ungünstigen Verhältnissen zugeschrieben werden musste. So kam in einem am 8. März 1851 beobachteten klinischen Falle das Chloroform erst nach dem vierten Anfalle in Anwendung, während nach den Ergebnissen der Auscultation das Kind nach dem dritten Anfalle das Leben verlor. Auch hier sistirte der Gebrauch dieses Mittels augenblicklich die Anfälle, und die Geburt machte unter stürmischen Wehen rasche Fortschritte, wobei sich eine tiefe Ruptur des Cervicaltheiles und des Scheidenausganges spontan einstellte und beträchtliche Blutung zur Folge hatte. Das exquisit chlorotische Individuum wurde schon hiedurch in die grösste Lebensgefahr gesetzt und erlag dann um so leichter dem nachträglich ausbrechenden Puerperalfieber.

Da auch von anderen Aerzten ganz günstige Resultate durch die Anwendung des Chloroforms bei Eclampsien gewonnen wurden, so hegen wir länger keinen Zweifel, dass durch die fragliche Narcotisirung eine augenblickliche Beseitigung der eclamptischen Convulsionen erzielt werden könne, ja dass selbst nach Unterbrechung der Narcose bisweilen die Wiederkehr derselben verhütet werde, obgleich letztere Erscheinung als die seltnere Wirkung zu betrachten sein dürfte. Zugleich ergibt sich, dass durch die Narcose der Geburtsfortschritt nicht beeinträchtigt, ja gegentheilig bisweilen normirt wird, und dass selbst durch eine Stunden lang fortgesetzte Narcose weder das Leben der Mutter noch das des Kindes in Gefahr gerathen müsse. Ein wesentlicher Vortheil, der für den Geburtshelfer bei dieser Narcotisirung erwächst, ist zugleich der, dass ihm jede geburtshilfliche Operation durch das ruhige Verhalten der Narcotisirten wesentlich erleichtert wird.

Was die Anwendungsweise des Chloroforms betrifft, so können die Einathmungen bald nach einem statt gefundenen Anfalle, wenn die Respiration wieder geregelter erscheint, begonnen werden, und dieselben müssen so lange fortgesetzt werden, bis vollkommene Relaxation der willkürlichen Muskeln eintritt. Ist dieser Grad der

Narcose erzielt, so werden die Einathmungen mit Unterbrechungen so lange fortgesetzt, als das Bedürfniss fortbesteht und keine Besorgniss erregenden Erscheinungen aus der Narcose hervorgehen. Sollte sich eine längere Geburtsverzögerung ergeben, so ist der Versuch zu machen, ob nach aufgehobener Narcose die Eclampsie wiederkehrt. Ist diess nicht der Fall, so erübrigt eine einfache Ueberwachung des Geburtsvorganges, tritt dagegen ein neuerlicher Anfall ein, so kann, wenn sie überhaupt für räthlich erachtet wird, eine wiederholte Narcotisirung Platz greifen.

Dort wo das Chloroform unwirksam bleibt, oder wegen Besorgniss erregender Erscheinungen nicht in Gebrauch gezogen werden kann, würde, wenn ein geburtshilfliches Einschreiten nicht alsogleich in Anwendung zu bringen ist, jener therapeutische Apparat benützt werden können, der vor Entdeckung des Chloroforms und auch noch in der Gegenwart gegen die Eclampsie angewendet wird. Es sind in dieser Beziehung insbesondere die Blutentleerungen, die sogenannten ableitenden und die narcotischen Mittel zu erwähnen.

Die Blutentleerungen fanden seit jeher bei der Behandlung der Eclampsie zahlreiche Vertheidiger, und es gibt nicht viele Krankheiten, wo dieselben in so ausgedehntem Maassstabe ihre Anwendung fanden wie eben bei ihr. Auch wir machten von denselben früher energischen Gebrauch und es hat die Geschichte dieser Krankheit viele Fälle aufzuweisen, wo nach starken Blutentziehungen Heilung erfolgte. Diess bestimmte viele Aerzte den Aderlass bei Eclampsie für unbedingt angezeigt, und für das wesentlichste Heilmittel zu erklären, wogegen wir uns jedoch entschieden aussprechen müssen. Schon von vorn herein lässt sich aus dem Krankheitscharakter die unbedingte Anwendung des Aderlasses nicht vertheidigen. Wir haben es in der Regel mit keiner oder nur mit einer consecutiven Hyperämie der Centralorgane zu thun, auch ist die Blutentleerung gegen das Wesen der Krankheit, welche wir in ihrer gewöhnlichen Form als Neurose zu betrachten gedrungen sind, nur als palliatives, nicht immer geeignetes Mittel zu betrachten. Sie wirkt hier nur in so fern als jede plötzliche Depletion bisweilen geeignet ist, eine vorhandene Nervenerregung zu beschwichtigen,

was jedoch keineswegs immer der Fall ist. Es ergibt sich daher auch, dass namentlich bei chlorotischem Habitus, hydrämischen Erscheinungen, zarter Körperbildung, bisweilen aber auch bei kräftigen, anscheinend plethorischen Individuen der Aderlass eine ganz gegenheilige oder zum wenigsten keine günstige Wirkung hat, so zwar dass die Anfälle mit verstärkter Heftigkeit oder unverändert bei derlei Kranken fortwähren, selbst wenn man bis zu den Erscheinungen der Anemie die Venäsectionen fortgesetzt hat. Derlei Fälle beobachteten wir, so wie sich dieselben zahlreich genug in der Literatur darbieten.

Wir halten demnach den Aderlass im Allgemeinen für minder geeignet als andere Mittel zur Behandlung der Eclampsie, in der Mehrzahl der Fälle für ganz entbehrlich, und nur unter günstigen Verhältnissen der Constitution und als symptomatisches Mittel gegen die consecutiv auftretenden Hyperämien für räthlich, unter den angegebenen ungünstigen Verhältnissen aber geradezu für nachtheilig.

Die örtlichen Blutentleerungen, welche gewöhnlich am Kopfe vorgenommen werden, sind wohl immer als entbehrliche Zugabe der entleerenden Methode zu betrachten, indem die aus den convulsiven Anfällen hervorgehende Hyperämie sich nicht auf einzelne Organe beschränkt, sondern wegen des durch die behobene Respiration gesetzten Kreislaufshindernisses eine sehr verbreitete ist, so dass sie mehr oder weniger alle parenchymatösen Organe trifft und sich überhaupt viel zu rasch einstellt, als dass eine allmälige örtliche Entleerung an umschriebenen Stellen sie zu bekämpfen im Stande wäre. Lässt sich derselben nicht durch die allgemeine Blutentziehung begegnen, so ist von der örtlichen gleichfalls nichts zu erwarten.

An die Blutentziehungen reihen sich zunächst die entleerenden Mittel, und insbesondere die auf den Darmkanal wirkenden, von welchen namentlich das Calomel und die Jalappa in grösseren Gaben verabreicht, häufig eine Anwendung fanden. Nebst der Entleerung beabsichtigte man durch diese Mittel auch eine von den Centralorganen ableitende Thätigkeit in anderen Körpertheilen zu erregen. Es erhob sich jedoch beim Gebrauche dieser Mittel häufig

der Uebelstand, dass man bei der Unsicherheit ihrer Wirkung diese erst dann erzielte, wenn die Eclampsie schon vorüber war.

Nebstbei zog man auch noch andere Derivantien und zwar innerliche und äusserliche in Gebrauch; von den inneren bediente man sich insbesondere des Brechweinsteins und zwar in Ekel erregender oder auch in Brechen erzeugender Dosis. So gewöhnlich der Gebrauch dieses Mittels ist, so sahen wir in dieser Krankheitsform doch nie auffallend günstige Wirkungen desselben.

Zu den gebräuchlichen äusseren Derivantien gehören kalte Begiessungen und die bekannten gewöhnlichen Hautreize. Von diesen Mitteln haben wir beobachtet, dass sie bisweilen im Stande sind das soporöse Stadium abzukürzen, was besonders von den kalten Begiessungen gilt; die Anfälle zu verhüten, scheinen sie jedoch nicht geeignet, ja es kann bei sehr erregbaren Individuen jeder heftige äussere Reiz sogar die Veranlassung zum Ausbruche eines Anfalls bieten.

Eine andere Reihe von gebräuchlichen Mitteln bilden die Narcotica, namentlich das Opium, das Morphium, die Belladonna und die Blausäure. Jedenfalls haben die beiden ersteren vor den letzteren wegen der grösseren Verlässlichkeit der Präparate einen entschiedenen Vorzug. Von der Belladonna glaubte man nebstbei, dass bei vorhandener spastischer Contraction des Muttermundes durch ihre örtliche Anwendung auf denselben günstige Erfolge erzielt werden dürften, was wir jedoch in zwei klinischen Fällen nicht bestätigt fanden.

Das Opium und das Morphium ist nach unserer und der Erfahrung Anderer nach dem Chloroform jedenfalls das wirksamste Mittel, und wir sahen in mehreren Fällen schon nach dem Verbrauche von $\frac{1}{4}$ oder $\frac{1}{2}$ Gran des Morphiums nicht nur vollständiges Aufhören der eclamptischen Anfälle, sondern auch normales Fortschreiten oder vollständige Unterbrechung der früher abnormen Geburtsthätigkeit.

Wir sahen das Morphium wirksam, wo der Aderlass ohne Einfluss blieb, und wo das Morphium nicht half, dort blieb auch nachträglich die Venäsection in der Regel ohne Erfolg.

Wie aus dem Gesagten hervorgeht, gibt es noch immer zahlreiche Fälle, wo keines der erwähnten Mittel im Stande ist die Heftigkeit der Krankheit zu brechen, so wie von den innerlich zu verabreichenden Mitteln zu bemerken ist, dass sie bei anhaltendem Trismus gar nicht in Anwendung kommen können, wo man sich dann auf die Klystierform beschränkt sieht. Auch ergibt es sich, dass nach längerem Anhalten der Anfälle der Zustand der Kranken ein solcher wird, dass die dringende Anzeige geboten ist, die sinkende Lebenskraft durch erregende Mittel anzufachen, zu welchem Zwecke sich dann warme aromatische Getränke und der Moschus empfehlen, welche Mittel jedoch nur dann Erfolg haben können, wenn die Erschöpfung nach behobenen eclamptischen Anfällen im gemässigten Grade vorhanden ist: wo sie jedoch bei fortdauernden Anfällen sich einstellt, bleiben sie in der Regel erfolglos.

§. 56

Die geburtshilfliche Behandlung der Eclampsie der Gebärenden kann entweder sogleich beim Ausbruch der Convulsionen in Anwendung kommen oder es muss derselben erst ein therapeutisches Verfahren vorausgeschickt werden, oder endlich, es wird der natürliche Geburtsverlauf abgewartet.

Dort wo uns das Chloroform gleich zu Gebote steht, machen wir immer zunächst von ihm Gebrauch. Hat man es jedoch nicht gleich zur Hand oder erheben sich gegen seinen Gebrauch irgend welche Gegenanzeigen, und ist die Geburt so weit vorgeschritten, dass ohne Gewalt und rasch entbunden werden kann, so ist die künstliche Entbindung unbedingt angezeigt, indem die eclamptischen Anfälle nicht selten augenblicklich nach der Entbindung aufhören, oder sich doch bedeutend mässigen, und weil das Kindesleben durch jeden Anfall in Gefahr versetzt wird. Befindet sich demnach die Erkrankte in der dritten oder vierten Geburtszeit, sind die räumlichen Verhältnisse der Geburtswege günstig, und eine rasche natürliche Vollendung der Geburt nicht zu gewärtigen, so ist die Frucht auf entsprechende Weise zu extrahiren, und hier findet wegen der meist sich ergebenden Kopflage die Zangenanlegung eine vollgiltige Anzeige. Auch in den Fällen, wo der Kopf noch beweglich

in den oberen Beckenräumen liegt, der Muttermund nachgiebig, das Kind nicht gross, und die Geburtswege geräumig sind, kann die Zangenapplication von gutem Erfolge sein.

Wie sich jedoch die Hindernisse für die künstliche Entbindung beträchtlicher steigern, so ist immer das therapeutische Verfahren in der angegebenen Weise vorzuschicken, und es kann, wie aus den obigen Mittheilungen hervorgeht, sich dann ergeben, dass eine frühzeitig eingetretene Geburt sammt den Anfällen rückgängig wird, oder dass diese allein zurücktreten, und der übrige Geburtsverlauf einen natürlichen regelmässigen Fortschritt nimmt, oder der Eintritt günstigerer Verhältnisse für ein geburtshilffliches Verfahren abgewartet werden kann.

Wird keines dieser Resultate erzielt, bleiben die gebrauchten Mittel ganz ohne Erfolg, kehren die Anfälle mit grosser Heftigkeit wieder, so ist ein gewaltsameres Entbindungsverfahren nur dann räthlich, wenn wir die Ueberzeugung gewinnen, dass die Frucht noch lebt, und der Zustand des Muttermundes und der Gebärmutter ein solcher ist, dass die Entbindungsversuche die letzteren nicht in heftige Reaction versetzen, durch welche die Intensität der Anfälle bisweilen in der Weise gesteigert wird, dass sich die Kranken unter den Händen des Geburtshelfers zu Tode toben.

Schon in der ersten Abtheilung meiner Beiträge zur Geburtshilfe habe ich S. 131 zum Behufe der künstlichen Erweiterung des Muttermundes bei Eclamtischen die Scarificationen desselben empfohlen und sie jedem Dilatationsversuche mit der Hand vorgezogen. So vortreffliche Dienste dieses Verfahren bei tiefer stehendem Kopfe und stark ausgedehntem Vaginaltheile gegen die spastische Contraction des Muttermundes leistet, so schwierig, zum Theil unausführbar und zum Theil ungenügend ist es in jenen Fällen, wo sich die spastische Contraction auch auf die höheren Partien des Cervicalkanals ausdehnt, und es werden demnach immer noch Fälle vorkommen, wo man ganz ausser Stande ist ein entsprechendes Entbindungsverfahren einzuschlagen, und wo die Eclamtischen unentbunden dem Tode verfallen.

Ein Verfahren, welches bei verschlossenem Muttermunde und heftig auftretender Eclampsie in der neuesten Zeit vom Assistenten

Dr. Braun *) auf der Wiener geburtshilflichen Klinik und zwar in drei Fällen mit günstigem Erfolge für Mutter und Kind in Anwendung gezogen ward, besteht in der Tamponade der Vagina mittelst einer Kautschukblase, welche innerhalb der Scheide durch eingespritztes warmes Wasser ausgedehnt wird, und hiedurch Wehen und Dilatation des Muttermundes auf die sanfteste Weise bewirkt. — Bezüglich dieses Verfahrens erlauben wir uns nur die Bemerkung, dass die Art der Tamponade auf die verschiedenen Individuen sehr verschieden einwirkt, so dass sie sich bei Einzelnen allerdings wohlthätig bei anderen aber auch fruchtlos herausstellen wird.

Wie wir schon oben bemerkten, so werden die geburtshilflichen Operationen bei Eclamptischen durch die Narcose mittelst Einathmungen von Chloroform wesentlich erleichtert und modificirt, indem die empfindungslose Gebärende selbst durch gewaltsamere Eingriffe nicht aufgeregt wird und wir bei dem ruhigen Verhalten derselben mit mehr Musse und Umsicht zu operiren im Stande sind.

Nie darf bei der Behandlung der Eclamptischen die Auscultation des fötalen Herzens vernachlässigt werden, und sobald es sich herausstellt, dass das Leben der Frucht untergegangen ist, hat das geburtshilfliche Verfahren nur Rücksicht auf die möglichste Schonung der Mutter zu nehmen, und dort wo sich irgend beträchtlichere Hindernisse für die Extraction darstellen, ist eine vorsichtige Verkleinerung des Schädels zum Behufe der leichteren Extraction nicht zu verabsäumen. Es ist diese Anzeige deshalb dringend, weil von Eclampsien Befallene eine grosse Neigung zu puerperalen Entzündungen darbieten. So wurde unter den schon früher angeführten 31 Fällen von Eclampsien der Gebärenden, welche Robert Lee mittheilt, zehnmal die Craniotomie vollzogen und in allen Fällen die Mütter erhalten.

Ist auffallende Atonie der Gebärmutter vorhanden, so kann, wenn es die Zeit noch gestattet, der Gebrauch des *Secale cornutum*, wie wir diess in einem Falle beobachteten, auch noch von günstigem Erfolge sein.

*) Zeitschrift der Wiener Aerzte 1851. Aprilheft S. LVII.

In der Nachgeburtsperiode hervorbrechende Eclampsien fordern zu einem ganz ähnlichen Verfahren wie während der Geburt auf. Ist die Nachgeburt ohne besondere Schwierigkeit zu entfernen, so schreite man augenblicklich zu ihrer schonenden Hervorleitung. Ergeben sich dagegen beträchtliche Hindernisse, namentlich Incarcerationen, so ist deren Beseitigung wo möglich abzuwarten widrigensfalls die gewaltsame Extraction zu gefährlichen Metritiden führt.

Stirbt eine Eclamptische noch vor ihrer Entbindung und ergibt die Auscultation noch das Fortbestehen des Lebens der Frucht, so ist ungesäumt zum Kaiserschnitt zu schreiten, wenn nicht etwa ganz günstige Verhältnisse für eine eben so rasche und gewaltlose Entbindung auf dem Normalwege vorhanden sind. Die Resultate des relativ häufig vorgenommenen Kaiserschnittes an verstorbenen Eclamptischen war allerdings bisher sehr wenig befriedigend, es kamen aber dennoch einzelne Lebensrettungen der Kinder vor, welche die Operation vollkommen rechtfertigen.

§. 57.

3. Das Erbrechen der Schwangeren und Gebärenden.

Auch das Erbrechen der Schwangeren und Gebärenden stellt sich häufig als Neurose ohne somatische Störung des Magens dar und ist auch nur in dieser Form Gegenstand unserer gegenwärtigen Untersuchung, da das Erbrechen bei Gastritiden, bei Magengeschwüren, bei Ueberhäufung des Magens mit Speisen oder pathologischen Secreten etc. keine den Schwangeren eigenthümliche Krankheit darstellt, und hier somit ausser Betracht kommt.

Von den gewöhnlichsten leichteren Formen des Erbrechens der Schwangeren war schon in der 1ten Abtheilung S. 292 die Rede. Von den minder beschwerlichen bald vorübergehenden Anfällen von Brechneigung oder wirklichem Erbrechen bis zum anhaltenden erschöpfenden Würgen und nicht zu stillenden Vomiren alles Genossenen mit hinzu tretender extremer Abmagerung und nachfolgendem Tode kommen alle Zwischenstufen vor, und es wird hiedurch diese

Erscheinung ein wichtiges Object unserer pathologischen Untersuchung.

Die Ansicht, dass die fragliche Form des Erbrechens als Neurose zu betrachten ist, findet zunächst darin ihre Begründung, dass dasselbe, wie schon bemerkt wurde, ohne organische Veränderung des Magens oder anderer mit denselben in Sympathie stehender Theile, ohne auffallende schädliche örtliche Einwirkung auftritt, dass es bisweilen eine ausgeprägte Periodicität zeigt, sich vorzugsweise an eine bestimmte Schwangerschaftszeit knüpft, häufiger bei Nervösen und Chlorotischen zur Beobachtung kommt und zuweilen eine offenbare Sympathie mit der Entwicklung und Thätigkeit der Gebärmutter erkennen lässt. Auch wird es durch Erregung des Nervensystems manchmal in auffallender Weise sowohl hervorgerufen als unterdrückt, so zwar, dass durch anderweitige Erregung der Phantasie und Ableitung der Gedanken auf andere die Schwangere interessirenden Gegenstände bisweilen das hartnäckigste Erbrechen augenblicklich und selbst für immer behoben werden kann. Eben so spricht der Erfolg der später anzugebenden Therapie für die fragliche Ansicht.

Es gibt allerdings auch Fälle, wo das Erbrechen aus einer Hypersecretion des Magens oder der Leber hervorzugehen scheint, wobei die im Magen angehäuften Secrete zunächst als örtlicher Reiz angesehen werden dürften; doch lässt sich diese gleichfalls an keine pathologische Veränderung des Organs geknüpfte Hypersecretion eben auch nur als eine Folge anomaler Innervation betrachten, und ist dem Speichelflusse und dem Thränenergusse bei gewissen Nervenerrregungen analog. Zudem sind diese Secretionen häufig offenbar erst consecutive Erscheinungen, die sich in dem Maasse steigern, als das Erbrechen anhaltender und heftiger wird, was namentlich vom Gallenerbrechen gilt. Was endlich das sogenannte Wassererbrechen der Schwangeren betrifft, so ist das erbrochene Secret gewöhnlich so reizlos, so wie auch seine Quantität relativ so unbedeutend, dass es unter normalen Verhältnissen des Individuums als Veranlassung des Erbrechens nicht auftreten würde.

Als Ursache dieser Hyperästhesie der Magennerven der Schwangeren sah man das sympathische Verhältniss des Magens mit der

Gebärmutter an. Diese Sympathie ist wohl eine bekannte Erscheinung, die man auch bei Gebärmutteraffectionen der Nichtschwangeren häufig genug beobachten und durch Experimente in so weit nachweisen kann, als in einzelnen Fällen durch das Sondiren der Gebärmutter, so wie durch Injectionen in die Uterushöhle cardialgische Erscheinungen und Erbrechen erzeugt werden können. Da jedoch diese Sympathie sich nur in einzelnen Fällen kund gibt, und auch nicht zu begreifen wäre, warum sie bei Schwangeren sich gewöhnlich nur auf eine gewisse Schwangerschaftszeit und zuweilen nur auf bestimmte Tagesstunden beschränkt, sich überhaupt häufig genug gar keine ungewöhnliche Erscheinung an der Gebärmutter erkennen lässt, so sieht man sich gedrungen noch ein zweites Causalmoment, welches die ungewöhnliche Empfindlichkeit der Magenerven unterhält anzunehmen. Schon in der ersten Abtheilung machten wir darauf aufmerksam, dass es insbesondere die chlorotische Crase ist, welche das Erbrechen der Schwangeren begünstigt, und wenn wir diess auch nicht als constant bezeichnen können, indem das Erbrechen auch bei exquisit Chlorotischen manchmal fehlen, und bei einzelnen blühend Aussehenden vorhanden sein kann, so lehrt doch die Erfahrung, dass ein sehr hartnäckiges und stürmisches Auftreten dieses Uebels vorzugsweise bei blassen, zart gebildeten Weibern beobachtet wird. Es dürfte somit auch diese pathologische Erscheinung hauptsächlich durch die während der Schwangerschaft stattfindende Veränderung der Blutmasse bedingt werden, und sich hiemit erklären, dass das Erbrechen sich gewöhnlich nur auf einen gewissen Schwangerschaftsabschnitt beschränkt, indem, wie in der Physiologie angegeben ward, die Blutmischung während des Schwangerschaftsverlaufes sich nicht gleich bleibt.

Nichts desto weniger gibt es auch Fälle, wo das Erbrechen vorzugsweise von einer ungewöhnlichen Reizung der Gebärmutternerven abzuhängen, und die Sympathie zwischen Uterus und Magen sich unmittelbar geltend zu machen scheint, indem dasselbe bei bedeutender Ausdehnung der Gebärmutter, bei krampfhaften Wehenanfällen, bei erschöpfender Geburtsthätigkeit vorzugsweise zur Beobachtung kommt.

§. 58.

So wie die leichteren Formen des Erbrechens, so kommen auch die heftigeren am häufigsten in den ersten Schwangerschaftsmonaten vor. Selten beobachtet man sie in den ersten Tagen nach der Conception, am häufigsten vom zweiten bis fünften Monat. In der zweiten Hälfte der Schwangerschaft wird sie immer seltener, wenn gleich keine Schwangerschaftszeit von dem Ausbruche dieser Affection ganz ausgeschlossen ist. In den heftigsten Fällen findet fast ununterbrochenes Würgen oder anhaltende Brechneigung mit Paroxysmen von Erbrechen, durch welches Anfangs der Mageninhalt und später Gallenflüssigkeit in grösseren oder geringeren Quantitäten entleert wird, statt. Bisweilen werden sehr unbedeutende Quantitäten oder es wird auch gar nichts entleert, und das anhaltende Würgen zur fürchterlichen Qual. Der Magen wird in diesen Fällen ganz unfähig irgend etwas aufzunehmen, so zwar, dass in den extremen Fällen nicht einmal die gewöhnlichen Getränke vertragen werden. Dabei ist in einzelnen Fällen die Appetenz nicht aufgehoben, in anderen dagegen erregt schon der Speisengeruch Brechneigung.

Bei längerer Dauer des Uebels magern die Schwangeren immer mehr ab, werden höchst hinfällig, es gesellen sich Fieber, unlöschbarer Durst, Trockenheit und Röthung der Zunge und der Mundhöhle, bisweilen diphtheritische Prozesse daselbst, ein höchst übelriechender säuerlicher Athem, Schmerz im Epigastrium und Trockenheit der Haut hinzu, worauf schliesslich unter den Erscheinungen der Erschöpfung der Tod erfolgen kann. Die Section ergab in der Art Fällen ausser allgemeiner Blutarmuth und grosser Abmagerung keine auffallenden krankhaften Veränderungen, und namentlich im Magen nichts pathologisches. So lauten wenigstens die Berichte anderer Aerzte, welche wir nicht bestätigen und nicht widerlegen können, da wir selbst bisher keinen lethalen Fall beobachteten.

Die Gefahr erreichte meist schon im dritten bis vierten Monat der Schwangerschaft den höchsten Grad, doch ergaben sich auch Beobachtungen, wo diess erst später der Fall war.

Das Erbrechen hört nicht selten und selbst in den hartnäckig-

sten Fällen plötzlich auf, so wie es überhaupt für die Mehrzahl der Fälle gilt, dass nach Verlauf des vierten bis fünften Schwangerschaftsmonates die fragliche Affection spontan rückgängig zu werden pflegt, doch ergeben sich wie bemerkt wurde, hievon einzelne Ausnahmen, in welchen das Erbrechen bis zum Schwangerschaftsende anhält oder in Unterbrechungen wiederkehrt.

Selbst bei stürmischem und anhaltendem Erbrechen bleibt die Schwangerschaft in der Regel ungestört, dennoch werden einzelne Fälle mitgetheilt, wo die Brechanfälle zunächst als Ursache einer frühzeitigen Niederkunft eingewirkt zu haben scheinen.

§. 59.

Während des Geburtsactes kommt das Erbrechen gleichfalls nicht selten zur Beobachtung und zwar sowohl bei solchen Individuen, welche schon während der Schwangerschaft gebrochen, als bei solchen, welche nie daran gelitten haben.

Es hat das Erbrechen der Gebärenden eine verschiedenartige Bedeutung. In den Fällen, wo Schwangere kurz vor Eintritt der Geburt grössere Quantitäten von Speisen zu sich genommen, tritt in Folge dieser Ueberladung des Magens bisweilen eine Entleerung seines Inhaltes ohne weitere abnorme Zufälle und ohne pathologische Bedeutung ein. In anderen Fällen jedoch werden keine Speisereste, sondern nur das Magensecret oder Gallenflüssigkeit in ähnlicher Weise wie während der Schwangerschaft erbrochen.

Diess Erbrechen kündigt bisweilen den Geburtsact an, und noch bevor man deutliche Uteruscontractionen nachweisen kann, treten schon Vomituritionen und Erbrechen ein, worauf erst allmählig die Geburtsthätigkeit lebhafter erwacht. In der Mehrzahl der Fälle dagegen tritt es erst während des Geburtsactes auf. In den zwei ersten Geburtsperioden knüpft es sich nicht selten an eine insufficiante oder spastische Wehenthätigkeit, und kann hier sehr heftig und anhaltend werden. Bisweilen bildet es den Vorläufer von ausbrechenden Convulsionen.

In anderen Fällen tritt es erst nach lang anhaltender anstrengender Geburtsarbeit in Folge heftiger Reizung der Gebärmutter

und allgemeiner Aufregung der Kreissenden auf, und verbindet sich dann nicht selten mit tetanischer Contraction der Gebärmutter.

§. 60.

Therapie. Von dem diätetischen Verfahren bei den leichteren Formen des Erbrechens der Schwangeren war schon in der ersten Abtheilung S. 471 die Rede. Die heftigeren Fälle fordern eines Theils wegen ihrer grossen Belästigung, anderen Theils, wenn gleich nur höchst selten, wegen der erwähnten drohenden Gefahr zur ärztlichen Behandlung auf.

Da wir auch hier von allen jenen Formen des Erbrechens, welche in Folge von Indigestion, Gastritiden, Magengeschwüren, Peritonitiden, eingeklemmten Brüchen, Leberaffectionen etc. entstehen, absehen, und nur die nervöse, den Schwangeren vorzugsweise eigenthümliche Form im Auge haben, so beschränken wir auch unsere therapeutischen Untersuchungen auf dieselbe.

Die Erfolge der fraglichen Therapie haben die Ansicht, dass wir es bei dieser Form des Erbrechens mit einer Neurose zu thun haben, wesentlich bekräftigt. Die heilsamen Mittel waren theils solche, welche unmittelbar erregend oder sedativ oder mittelbar durch peripherischen Gegenreiz oder durch die Nervencentra auf die Magennerven wirken. Die Reihe der angewandten Mittel ist übrigens eine sehr grosse und es ergibt sich in Bezug auf ihre Wirksamkeit, dass viele derselben in einzelnen Fällen auffallend rasch wirken, während sie sämmtlich in anderen Fällen wirkungslos bleiben.

Da sich, wie schon früher bemerkt wurde, Nerveneinflüsse überhaupt bei dieser Affektion wirksam zeigen, so ergibt es sich bisweilen, dass ein sehr indifferentes Mittel, wenn es von der Kranken mit grossem Vertrauen gebraucht wird, sich überraschend heilkräftig zeigt, eben so wirken Gemüthsbewegungen, Ableitung der Gedanken von dem eigenen Zustande zuweilen vortrefflich, und wir beobachteten Frauen, welche sonst regelmässig vom Erbrechen belästigt, in angenehmer Gesellschaft oder auf Reisen von dem Uebel vollkommen befreit waren.

Unter die wirksameren Mittel gehört vor Allem die Kohlen-

säure in den verschiedenen Arten ihrer Verabreichungsweise, und wir erwähnen hier auch des Champagners, welcher bisweilen sehr gute Dienste leistet. Ebenso wohlthätig zeigen sich in vielen Fällen auch andere Spirituosa, namentlich stärkere Weine und Liqueure, so wie auch Thee und Kaffee nicht selten gut vertragen werden, während andere Flüssigkeiten Brechneigung hervorrufen. Doch ergibt sich auch das Gegentheil und es werden einzelnen Schwangeren selbst ihre Lieblingsgetränke widerwärtig. In gleicher Weise können aromatische Wässer und gewürzige Stoffe in concentrirterem Zustande mit Erfolg verabreicht werden.

Eine zweite Reihe von Mitteln sind die sedativen, namentlich die narcotischen, worunter das Opium und das Morphium obenan stehen. Bisweilen sind diese Mittel in kleinen Gaben unwirksam und müssen in stärkeren Dosen, oder in Verbindung mit aromatischen Mitteln gereicht werden. Auch das *Magist. Bismuthi* in grossen Gaben so wie die blausäurehaltigen Mittel, so wie die Blausäure waren bisweilen wirksam. Eben so war das *Kreosot*, der *Mercur niger*, das *Extract. nucis vomicae* in einzelnen Fällen heilsam.

Da es bisweilen ganz unmöglich ist, den Kranken irgend ein Medicament durch den Mund beizubringen, so erübrigt nur die Application mittelst Klystiren oder in endermatischer Weise, oder es werden periphere Reize als ableitende Mittel in Gebrauch gezogen. So wirken in einzelnen Fällen stärkere Stuhlentleerungen augenblicklich, eben so bisweilen Hautreize in der Magengegend angebracht sistirend auf das Erbrechen ein.

Bei vorhandener hydrämischer oder chlorotischer Crase verbindet man mit diesen Mitteln, welche zum Theil nur vorübergehend wirken, gleichzeitig einen anhaltenderen Gebrauch des Eisens und des Chinins, so wie man bei hinzutretenden Wehenparoxysmen warme Bäder, Opiumklystire, und im geeigneten Falle auch Aderlässe in Gebrauch zu ziehen hat.

Versagen jedoch alle Mittel den Dienst, wird die Abmagerung und Hinfälligkeit Gefahr drohend, werden gar keine Nahrungsmittel mehr aufgenommen, so erhebt sich die Frage, ob nicht durch künstliche Beendigung der Schwangerschaft das Erbrechen,

welches offenbar aus diesem Zustande hervorgeht behoben, und so die Gefahr für die Mutter beseitigt werden könne. Es kann sich hier ein zweifaches Verhältniss vom Standpunkte der Geburtshilfe aus ergeben: Entweder ist die Schwangerschaft schon so weit vorgeschritten, dass auch die Frucht ausserhalb des Mutterleibes erhalten werden kann, oder es ist diess nicht der Fall.

In den Fällen, wo das Erbrechen in den letzten Schwangerschaftswochen erst eine gefahrdrohende Heftigkeit erreicht und sich durch diätetische und therapeutische Mittel nicht beseitigen lässt, da würden sich über die Indicationen zur künstlichen Frühgeburt weniger Zweifel erheben, was insbesondere von der Zeit zwischen der 33ten bis 39ten Schwangerschaftswoche gilt, indem sich hier für die Lebenserhaltung der geborenen Frucht günstige Verhältnisse ergeben, auch die Einleitung dieser Operation geringeren Schwierigkeiten unterliegt. Diese Fälle gehören jedoch zu den äusserst seltenen, und so viel uns bekannt ist, besitzt die Literatur bisher keinen Fall einer unter solchen Verhältnissen mit befriedigendem Erfolg vorgenommenen künstlichen Frühgeburt. In Dr. Lee's klinischer Geburtshilfe (Op. cit.) finden wir zwar Seite 110 und 111 zwei Fälle mitgetheilt, wo die künstliche Frühgeburt einmal im 8ten Monate, das anderemal nahe dem Schwangerschaftsende wegen heftiger Erkrankung der Mutter bei gleichzeitigem Erbrechen eingeleitet ward, aber in dem ersten Falle verlor die sehr herabgekommene Mutter in Folge hinzugetretener Hämorrhagie wenige Stunden nach der Geburt das Leben, und in dem zweiten, wo gleichzeitig Darmblutung vorhanden war, war schon das Kind vor der Geburt abgestorben.

In den etwas häufiger vorkommenden Fällen, wo die Lebensgefahr für die Mutter schon im 3ten bis 6ten Schwangerschaftsmo-
nate den Culminationspunkt erreicht, und wo bei der Einleitung des künstlichen Abortus die Erhaltung der Frucht unbedingt geopfert würde, erheben sich aber nebst dem Bedenken der Aufopferung der Frucht auch noch anderweitige Gegengründe gegen die Vornahme der fraglichen Operation. So lehrte die Erfahrung, dass das Erbrechen selbst dann, wenn die Schwangere schon in grösster Gefahr zu schweben scheint, plötzlich aufhören, die Schwan-

gere sich erholen und die Schwangerschaft normal verlaufen kann. Einen derartigen Fall theilt Cazeaux (Op. cit. Seite 287) mit. Er betraf eine Schwangere, bei der das Erbrechen mit solcher Heftigkeit anhielt, dass die behandelnden Aerzte Dubois und Chomel sie für verloren erachteten, als plötzlich heftige Diarrhoe eintrat, mit dieser das Erbrechen aufhörte, worauf die weitere Schwangerschaft normal verlief. — Ein anderweitiger Gegengrund gegen die Rathsamkeit des künstlichen Abortus ist auch die Erfahrung, dass bei sehr erschöpften Schwangeren die Operation nicht mehr im Stande war, die drohende Gefahr zu beseitigen, dass gegentheilig nach ihrer Vollziehung bisweilen plötzlich der Tod eintrat, wie diess Fälle von Merriman, R. Lee, und anderen englischen Aerzten lehren. Hiezu tritt noch der gefährliche Umstand, dass es nicht immer zu verhüten ist, dass während des künstlich hervorgerufenen Abortus nicht eine mehr oder minder bedeutende Metrorrhagie stattfindet, welche dem Leben der erschöpften Mutter rasch ein Ende machen kann.

Es wäre demnach der künstliche Abortus wegen hartnäckigem Erbrechen nur dann gerechtfertigt, wenn uns ein sicheres Feststellen der Prognose vergönnt, und der Zustand der Schwangeren noch so beschaffen wäre, dass er den fraglichen Eingriff gestattete. Diess sind aber noch grösstentheils fromme Wünsche, und es kann demnach nur allenfalls dem persönlichen Ermessen eines erfahrenen Arztes anheim gestellt werden, ob er im individuellen Fall sich für berechtigt hält, den künstlichen Abortus unter solchen Umständen einzuleiten. Als rechtfertigend für ein solches Verfahren treten dann jene Fälle auf, wo die fragliche Operation bei sehr heftiger Erkrankung der Mutter vorgenommen, für diese einen raschen günstigen Erfolg hatte, wie diess Beobachtungen von Churchill, R. Lee und Anderen lehren.

§. 61.

4. Idiosyncrasien und Appetenzen, Ohnmachten, Geistesstörungen der Schwangeren und Gebärenden.

Idiosyncrasien verschiedener Art sind bei Schwangeren eine so häufig vorkommende Erscheinung, dass wir derselben schon in

der Physiologie der Schwangerschaft S. 228 Erwähnung machten. Sie beschränken sich gewöhnlich auf einen mehr oder weniger ausgesprochenen Widerwillen gegen bestimmte Speisen, Getränke oder Gerüche, gegen welche die Schwangere vor der Conception häufig keine Abneigung hatte, oder die ihr selbst angenehm waren. Die Mannigfaltigkeit dieser Idiosyncrasien ist sehr beträchtlich und ihre Stärke sehr wandelbar. Die Abneigung gegen bestimmte Genüsse oder Sinneseindrücke ist bisweilen so gross, dass ihre Einwirkung allgemeines Blasswerden, Zittern, Angstgefühl, ja selbst Ohnmachten erzeugen kann. Diese Idiosyncrasien kommen im 2ten bis 5ten Monate am entsprechendsten vor, gehen dann meist wieder vorüber, können sich bisweilen aber auch durch die ganze Schwangerschaft erhalten.

Seltener als die Idiosyncrasien sind ungewöhnliche Appetenzen. Diese betreffen entweder gewöhnliche Speisen, Getränke und Gerüche, oder sie erstrecken sich auf ungeniessbare oder sonst widerwärtige Gegenstände, und es bieten sich hier ähnliche Verirrungen des Begehrens dar, wie sie bei Hysterischen und Chlorotischen beobachtet werden. Am häufigsten kommt das Begehren nach sauren und salzigen Speisen und Getränken und nach Gerüchen, welche Anderen unangenehm sind, vor; von mehr oder minder ungeniessbaren Gegenständen werden insbesondere Kreide, Mehl, Kalk, Thon, unreifes Obst, ja selbst rohes Fleisch mehr oder minder gierig angestrebt. Die Begierde ist bisweilen so gross, dass die Schwangere dieselbe zu bemeistern ausser Stande ist, und so oft sie sich nicht beobachtet glaubt, und die Gelegenheit hat ihre Gelüste zu befriedigen, diess mit aller Hast und grosser Leidenschaftlichkeit thut.

Eben auch keine seltene Erscheinung sind die Ohnmachten der Schwangeren, von welchen sie insbesondere in geschlossenen Räumen, unter vielen Menschen, bei vorkommenden ihnen widerwärtigen Gerüchen und unter sie beängstigenden äusseren Einflüssen befallen werden. Die Ohnmacht tritt bisweilen plötzlich ohne Vorboten ein, und die Schwangere stürzt bewusstlos nieder, so dass sie der Gefahr der Verletzung ausgesetzt ist; in anderen Fällen geht der Ohnmacht durch längere oder kürzere Zeit

allgemeines Erblassen, Zittern und Schweissausbruch voran. Dergleichen Beobachtungen kann man bisweilen in Gebäranstalten und bei Explorationsübungen, wenn dieselben von einer grösseren Zahl von Studirenden in kleineren geschlossenen Räumen vorgenommen werden, anstellen.

Während und selbst nach der Niederkunft gehören Ohnmachten, wie wir diess schon in der ersten Abtheilung bemerkten, zu den grossen Seltenheiten, wenn nicht Blutungen oder die grösste Erschöpfung oder Rupturen der Gebärmutter sie veranlassen; doch kommen sie bisweilen, besonders bei eben Entbundenen selbst ohne auffallende Veranlassung gewöhnlich dann zur Beobachtung, wenn sich das Weib von ihrem Lager erhebt und sich aufrichtet.

Es ist die grosse Seltenheit der Ohnmacht bei Entbundenen in gerichtsärztlicher Beziehung wichtig, da es eine gewöhnliche Erscheinung ist, dass heimlich Gebärende, welchen der Tod ihres Kindes zur Last gelegt wird, einen Zustand von Ohnmacht nach der Entbindung vorschützen, welcher um so gläubiger von dem untersuchenden Arzte angenommen wird, als die Ansicht, dass der Art bewusstlose Zustände bei Entbundenen häufig vorkommen, irrigerweise sehr verbreitet ist. Wir erlauben uns bezüglich dieser Erscheinung nur zu bemerken, dass in der hiesigen Gebäranstalt sich oft unter vier- bis fünftausend Entbindungen kaum ein einziger Fall von leichter Anwandlung zur Ohnmacht ergibt, obgleich die meisten Entbundenen gleich nach der Niederkunft das Kreissbett zu verlassen und ihr Wöchnerinnenbett aufzusuchen genöthigt sind.

§. 62.

Auch Geistesstörungen sind, wie es die Erfahrungen der hiesigen Irren- und Gebäranstalt lehren, als primitive Erkrankung bei Schwangeren und Gebärenden eine grosse Seltenheit, doch kommen Melancholien und Monomanien während der Schwangerschaft und maniakische Aufregung oder auch anhaltende Manie vor oder während der Geburt bei Einzelnen zum Ausbruch, die nie vordem an ähnlichen Zufällen gelitten haben.

Am häufigsten wurden bei Schwangeren Melancholien beobachtet, welche sich gewöhnlich allmählig aus einer trüben Stimmung entwickeln und mit dem Fortschritte der Schwangerschaft bis zur Geisteskrankheit steigern, und bei einzelnen bis zum Selbstmord führen können, wie wir diess in zwei Fällen beobachteten. Es werden begreiflicher Weise jene Fälle von Selbstmord nicht herbezogen, welche bei unehelich Geschwängerten wegen der sie bedrohenden Schmach bisweilen vorkommen, denn bei diesen können die Selbstmordgedanken augenblicklich dadurch beseitigt werden, dass die Geschwängerte in günstigere Verhältnisse versetzt, zum Beispiel ihre Verheirathung möglich gemacht wird, während in den erwähnten ersteren Fällen der Irrsinn nicht aus äusseren Ursachen, sondern aus constitutionellen Anomalien hervorgeht.

Diese Melancholien der Schwangeren halten, wenn sie einen bedeutenden Grad der Intensität erreicht haben, namentlich, wenn sie mit maniakischen Paroxysmen verknüpft sind, häufig auch noch nach der Entbindung an, während die minder ausgeprägten nach der Niederkunft bisweilen rasch schwinden, ja bisweilen gleich nach erwachter Geburtsthätigkeit sich verlieren. In einzelnen Fällen bilden sie, wie schon §. 47 erwähnt wurde, die Vorläufer gefährlicher eclamptischer Anfälle.

Von der Melancholie ist übertriebene Aengstlichkeit mancher Geschwängerten, die Furcht vor der Niederkunft, vor abnormen Zuständen zu scheiden. Letztere kann sich übrigens mit der Zeit in der Art steigern, dass sie zur fixen Idee wird, so z. B. die Furcht, dass die Schwangere ein Monstrum gebären werde, oder dass die Frucht angewachsen sei.

In ähnlicher Weise kommen nach der Beobachtung einzelner Aerzte zuweilen bei Schwangeren auch ganz ausser Beziehung zur Schwangerschaft stehende fixe Ideen und Monomanien vor, wie überhaupt alle geschlechtlichen Phasen des Weibes mit verschiedenartigen Störungen des Gehirnlebens einherschreiten können.

Auch die oben erwähnten Appetenzen scheinen in einzelnen seltenen Fällen in der Art sich steigern zu können, dass sie zu ungewöhnlichen Verirrungen der Thatkraft führen. So theilt Jac-

quemier *) einen Fall nach Longius mit, wo eine Schwangere eine so heftige Begierde nach dem Fleische ihres Mannes hatte, dass sie denselben ermordete und einen Theil des Fleisches gesalzen aufbewahrte, um ihre Gelüste noch länger befriedigen zu können.

§. 63.

Während des Gebäractes und kurz vor demselben kommt dagegen, wie oben bemerkt wurde, bisweilen maniakische Aufregung oder vollkommene Tobsucht mit ganz perverser oder unterdrückter Sinnesthätigkeit vor. Es geht ihr bisweilen melancholische Verstimmung, grosse Aengstlichkeit, Unruhe und Misstrauen gegen die Umgebung und die Sucht zu entfliehen vorher, so wie sie, wie gleichfalls schon erwähnt ward, als Vorläufer von eclamptischen Convulsionen auftreten kann. In der Regel sind diese maniakischen Erscheinungen mit der Geburtsvollendung beseitigt, doch können sie auch nach derselben als selbstständige Manien fortwähren. Bisweilen treten sie hier als der Ausdruck einer Reizung des Gehirns durch örtliche Entzündung oder durch ein krankes Blut auf. — So wurde am 20. Januar 1847 auf die hiesige Gebärklinik eine 18jährige Erstgeschwängerte, welche früher vollkommen gesund war, aufgenommen, welche nach vorangegangenen kurz anhaltenden Tiefsinn zwei Tage vor ihrer Aufnahme in brutales Toben und Schreien mit vollkommener Geistesabwesenheit verfiel. Nach zweitägiger Dauer der Tobsucht traten die Erscheinungen der frühzeitigen Geburt ein, und es wurde die Kreissende in der Art rasend der Anstalt übergeben, dass die Zwangsjacke angelegt und die Gebärende gebunden werden musste. Hiezu gesellten sich heftige allgemeine Convulsionen unter dem Bilde der Eclampsie, abwechselnd mit heftigen Concussionen des ganzen Körpers. Dieser Zustand änderte sich nach der spontanen Geburt eines scheinodten unreifen Mädchens nur in so weit, dass die Entbundene zeitweilig die Umstehenden erkannte, weniger lärmte und tobte. Den nächstfolgen-

*) Manuel des accouchements etc. Paris 1846. S. 346.

den Tag steigerten sich die maniakischen Anfälle in der Art, dass die Kranke am 24. Januar der hiesigen Irrenanstalt übergeben werden musste, wo sie am 12. Februar unter den Erscheinungen der Pyämie starb.

Schlüsslich ist auch hier noch zu erwähnen, dass die Schwangerschaft bisweilen auch eine gegenheilige Wirkung hat, so zwar, dass Geisteskranke durch eingetretene Schwängerung ihre früheren Verstandeskräfte wieder erlangen.

§. 64.

Therapie. Im Allgemeinen lassen die sämtlichen erwähnten Anomalien keine directe Behandlung zu, sondern fordern zunächst nur zu einem diätetischen Verfahren auf, welches dem individuellen Falle entsprechend zu modificiren ist. Gegen die Idiosyncrasien lässt sich in der Regel nicht ankämpfen. Es ist diess bisweilen in so weit ein Uebelstand, dass einzelne Schwangere mit chlorotischem Habitus jede nährende Kost verschmähen, und nur von Kaffee, Thee und anderen wenig nährenden Substanzen sich erhalten, welche ihrem Blutzustande wenig angemessen sind.

Was die Appetenzen betrifft, so ist ihre Befriedigung so lang als keine offenbar schädlichen Stoffe genossen werden, gleichgiltig, im letzteren Falle ist die Schwangere sorgfältig zu überwachen.

Bei Neigung zur Ohnmacht sind die Gelegenheiten zu derselben zu vermeiden, und während des Anfalls in derselben Weise zu verfahren, wie bei anderen Ohnmächtigen.

Grössere Aufmerksamkeit von Seite des Arztes erfordern die ausgeprägteren Formen von Melancholie und Manie, indem bei ersteren, wie erwähnt wurde, die Möglichkeit des Selbstmordes und bei beiden die Disposition zu gefährlichen Zufällen während der Geburt geboten sein kann. Bei einer in Würzburg von mir behandelten Privatkranken beschwichtigte ich die maniakische Aufregung während der Geburt durch Einathmung des Chloroforms, und es dürfte somit dieses Mittel auch bei dieser Krankheitsform erspriessliche Dienste leisten, so wie nicht unerwähnt bleiben kann, dass die bei maniakischen Erscheinungen gebräuchlichen starken Blutentleerungen meist nur nachtheilig zu wirken pflegen, wie sich

diess auch in dem oben erwähnten Falle ergab, wo sie in excessiver Weise in Anwendung kamen. Im Allgemeinen zeigen die beruhigenden Mittel und Psychrolusien noch den besten Erfolg.

5. Neuralgien, Hyperaesthesien und Anaesthesien der Schwangeren.

§. 65.

Am häufigsten zur Beobachtung kommen bei Schwangeren der Zahn- und Kopfschmerz, so wie cardialgische Erscheinungen. Seltener sind Zufälle von Lumbago, Ischias, Mastodynie, Prosopalgie.

Es ist keine seltene Erscheinung, dass Frauen, welche mehrere Kinder geboren, von einem Wochenbette zum anderen auffallend rasch ihr Gebiss durch Caries zerstört sehen, und es wirkt bei denselben jede Schwängerung auf die Ernährung der Zähne offenbar nachtheilig ein. Auch der Zahnfächer und das Zahnfleisch theiligen sich bisweilen bei dieser Affection, die Zähne werden beweglich und das Zahnfleisch aufgelockert. Dieser krankhafte Zustand des Gebisses dehnt sich entweder auf grössere Parthien desselben aus oder beschränkt sich auch nur auf einzelne Zähne und ist gewöhnlich mit einem ausgeprägten congestiven Zustand verknüpft. In anderen Fällen jedoch mangeln alle Erscheinungen örtlicher Hyperämie und es tritt bei vollkommen gesundem Gebiss der Schmerz als reine Neuralgie nicht selten mit deutlichen Paroxysmen und Intervallen auf. Diese Odontalgien der Schwangeren knüpfen sich häufiger an die ersten Schwangerschaftsmonate und hören gewöhnlich eben so plötzlich auf, wie sie unvermuthet auftreten.

Der Kopfschmerz hat bei Schwangeren eine eben so verschiedene Bedeutung, wie bei anderen Individuen, und es ist hier nur zu erwähnen, dass sich bei Einzelnen während der Schwangerschaft früher nicht vorhandene nervöse Kopfschmerzen (Migraine), insbesondere auch Hemicranien mit grosser Heftigkeit einstellen, und durch lange Zeit anhalten können.

Dasselbe gilt von cardialgischen Erscheinungen, welche theils selbstständig theils in Verbindung mit dem schon früher erwähnten Erbrechen der Schwangeren zur Beobachtung kommen. Auch diese Erscheinungen

treten häufiger bei Schwangeren von blasser Hautfärbung oder chlorotischem Habitus auf.

§. 66.

Sowohl das Lendengeflecht als auch das Kreuzbein- und ischiadische Geflecht bilden bei einzelnen Schwangeren den Ausgangspunct von Neuralgien, so wie von Anästhesien, welche sich nach einzelnen oder mehreren Nervenverzweigungen nach der Peripherie verbreiten, und hier als Schmerz oder als Empfindungslosigkeit oder als Störung in der Bewegungsfähigkeit, namentlich in den unteren Extremitäten und im äusseren Umfange des Beckens auftreten. In vielen Fällen scheint diesen Erscheinungen eine Hyperämie der besagten Geflechte zu Grunde zu liegen, welche bei dem allgemeinen congestiven Zustande aller Beckenorgane während der Schwangerschaft wohl auch in Betreff des Kreuzbein- und ischiadischen Geflechtes nicht in Zweifel gezogen werden dürfte, so wie bisweilen selbst der mechanische Druck von Seite der geschwängerten Gebärmutter auf die besagten Geflechte als Causalmoment der peripherischen Störungen zu betrachten ist. In anderen Fällen jedoch bietet die Affection durch ihr periodisches Auftreten, ihr plötzliches Schwinden mehr den Character einer einfachen Neurose dar, deren somatische Grundlage uns nicht bekannt ist.

Die Mastodynie, welche in Folge des Wachsthums der Brustdrüse bei Schwangeren eine gewöhnliche Erscheinung darstellt, kommt hier ausser Betracht. Als her bezüglich bezeichnen wir jene Schmerzhaftigkeit, welche in keinem offenbaren Verhältnisse zur Zunahme der Brust, die bisweilen sogar welk und weich erscheinen kann, steht, welche manchmal durch Paroxysmen ausgezeichnet, so wie mit einer grossen Empfindlichkeit gegen äusseren Druck und Berührung verknüpft und durch die Ausbreitung des Schmerzes bis über die Peripherie der Drüse sehr qualvoll sein kann. Diese Form von Mastodynie zeigt zudem die Eigenthümlichkeit, dass sie gewöhnlich in dem Maasse schwindet, als die normale Entfaltung der Brustdrüse auffallende Fortschritte macht.

Prosopalgien, überhaupt Neuralgien in einzelnen Parthien der sensiblen Gehirnnerven tauchen gleichfalls bei einzelnen Schwange-

ren, die nie an derartigen Affectionen gelitten haben, bisweilen mit grosser Intensität auf, und zeigen dann, wie wir selbst beobachteten, zuweilen die Eigenthümlichkeit, dass sie die Schwangere so lange nicht verlassen bis die Geburt eintritt.

Von einzelnen Neuralgien ist übrigens zu bemerken, dass eben so gut als die Schwangerschaft eine Bedingung für ihr Auftreten bieten kann, eben so dieselbe sie in einzelnen Fällen behebt, und wir lernten Frauen kennen, welche an heftigen Hemicranien, Cardialgien oder Gesichtsschmerz leidend durch eintretende Schwängerung von diesen Uebeln befreit wurden.

§. 67.

Von Hyperästhesien und Anästhesien ist nur noch zu erwähnen, dass namentlich bezüglich der Sinnesorgane sich bei einzelnen Schwangeren entweder eine krankhafte Steigerung ihrer Empfindlichkeit oder gegentheilig eine Abnahme derselben, welche sich beim Gesichtssinne bis zur Erblindung, beim Gehör bis zum Taubsein steigern kann, ergibt. Auch diese Erscheinungen können mit beendeter Schwangerschaft entweder augenblicklich oder allmählig weichen.

Desgleichen kommt eine krankhafte Hyperästhesie der Haut, so wie auch das Gefühl von Taub- oder Pelzigsein bis zur vollständigen Empfindungslosigkeit kleinerer oder grösserer Hautflächen namentlich an den oberen oder unteren Extremitäten, ohne nachweisbare materielle Ursache und bisweilen von periodischer Dauer vor.

Als her gehörig erwähnen wir auch noch das juckende oder brennende Gefühl (*demangeaisons*) an einzelnen Hautstellen ohne nachweisbare Veränderung derselben und den *pruritus pudendorum*. Letzterer ist bisweilen so heftig, dass die Schwangeren, um das Bedürfniss des Kratzens zu befriedigen, die Genitalien ganz wund reiben.

§. 68.

Therapie. Die Behandlung der Neuralgien bietet bei Schwangeren keine wesentlichen Eigenthümlichkeiten dar, wir sehen

uns auf dieselbe Therapie angewiesen, die ausserhalb der Schwangerschaft der Natur des Uebels angemessen in Anwendung gezogen zu werden pflegt.

Bei der Odontalgie bei übrigens gesundem Gebiss ist im allgemeinen vor dem Ausziehen der angeblich afficirten Zähne zu warnen, indem der Schmerz hiedurch gewöhnlich nicht beseitigt wird, und man hat sich je nach der Symptomenreihe auf örtliche oder innere narcotische Mittel, auf topische Blutentleerungen, Eccoprotica, Derivantien etc. zu beschränken. — Einzelne Neuralgien widerstehen während der Dauer der Schwangerschaft allen Mitteln und beheben sich, wie bemerkt wurde, mit der Niederkunft von selbst. —

Die Neuralgien und Anästhesien an den unteren Extremitäten und dem äusseren Beckenumfange sind gleichfalls in der Regel äusserst hartnäckig und doch sahen wir sie in einzelnen Fällen nach dem Gebrauch von Bädern und eccoprotischen Mitteln noch während der Schwangerschaft zurücktreten. Die Mastodynie wird durch örtliche Anwendung der trockenen und feuchten Wärme, so wie durch aromatische und narcotische Einreibungen gewöhnlich gemässigt. Cardialgische Zufälle erfordern eine ähnliche Therapie, wie das §. 60 besprochene nervöse Erbrechen.

Knüpfen sich derartige Affectionen an eine ausgesprochene chlorotische oder plethorische Crase, so kann auch deren Bekämpfung einen günstigen Einfluss auf die Beseitigung der gleichzeitig vorhandenen Neuralgie üben.

Gegen die Hyperästhesien der Haut sind kalte Waschungen, kalte Einhüllungen, gegen den Pruritus kühle Sitzbäder, Waschungen mit Goulard'schem Wasser, kühle Lohwaschungen bisweilen wirksam. Gegen die Anästhesien dagegen empfehlen sich Einreibungen von Chloroform, Terpentinöl oder Veratrin.

§. 69.

f) Die den Schwangeren und Gebärenden eigenthümlichen Fieber. *Febris gravidarum et parturientium.*

Eine in der medicinischen Literatur bisher zum Theil noch unbeachtet gebliebene oder nicht besonders gewürdigte Erscheinung

sind die fieberhaften Zufälle der Schwangeren und Gebärenden, welche mit geringerer oder grösserer Heftigkeit auftretend, während ihres Verlaufes keine Localisirung des Allgemeinleidens erkennen lassen, sich in der Regel mit Störungen im Schwangerschaftsverlaufe verknüpfen und von gewöhnlichen Fieberzufällen sich in mehrfacher Beziehung als abweichend darstellen.

Es ist zwar bei einzelnen Schriftstellern unseres Faches von den Fiebern der Schwangeren die Rede, so heisst es schon bei Hippokrates und zwar in dessen 55. Lehrspruche: Schwangere, die mit Fiebern befallen werden und ohne offenbare Ursache abnehmen, werden schwer und gefährlich entbunden, oder gerathen auch durch einen Missfall in Gefahr.“ — Eben so bespricht Burns, dem auch Jacquemier (Op. cit. S. 344) seine Schilderung dieser Affection entlehnte, die Fieber der Schwangeren, doch beziehen sich die Angaben der letzteren nur auf minder wesentliche fieberhafte Aufregungen einzelner erethischer Schwangeren, deren besonderer Zusammenhang mit der Schwangerschaft immer noch in Frage gestellt werden kann. Uns dagegen beschäftigt hier ein viel bedeutungsvolleres und den Schwangeren offenbar eigenthümliches nichts weniger als seltenes Leiden.

Da die fragliche Affection, wie eben bemerkt wurde, nichts weniger als selten auftritt, so konnte sie auch keinesfalls unbeachtet geblieben sein, sie wurde jedoch verschiedenartig gedeutet. Man begnügte sich zum Theil das vorhandene Fieber nach einzelnen Symptomen als rheumatisches, gastrisches, typhöses oder catarrhales zu bezeichnen, und somit nicht als eigenthümlich anzusehen, oder man brachte dasselbe mit dem Geburtsakte in Zusammenhang, oder sah es endlich in den Fällen, wo auf dasselbe das Puerperalfieber folgte, als Vorläufer dieser Krankheit an, ohne jedoch diese Verhältnisse überhaupt in genauere Erwägung zu ziehen.

Die hier in Rede stehenden Fieber kommen nach unserer Beobachtung in jedem Schwangerschaftsmonate vor, doch treten sie vom siebenten Monate häufiger auf, und ergeben sich am häufigsten kurz vor dem Geburtseintritte, oder während desselben, wobei jedoch zu bemerken ist, dass sie selbst gewöhnlich das veranlassende Moment des Geburtseintrittes zu sein pflegen.

Die Symptomengruppe ist gewöhnlich eine unbedeutende und nur aus allgemeinen Fiebererscheinungen zusammengesetzt. Die Schwangere wird entweder vom leichteren Frösteln oder von anhaltendem Kältegefühl, ja selbst von wiederholten intensiven Frösten ohne alle Veranlassung befallen, oder es fehlt auch diess Symptom und es stellt sich allmählig vermehrte Wärme, vermehrter Durst, Trockenheit des Mundes, Appetitlosigkeit, gesteigerte Pulsfrequenz, Trockenheit der Haut, allgemeine Dysphorie, geringere oder grössere Hinfälligkeit und meist Neigung zur Diarrhoe ein.

Von den geringfügigeren Fieberzufällen bis zu den heftigen kommen alle Abstufungen vor. In den heftigsten Fällen brechen die Erscheinungen gleich mit grosser Intensität aus. Die Hinfälligkeit ist so gross, dass die Kranken sich nicht mehr aufrecht erhalten können, die Gesichtszüge sind entstellt, der Kopf eingenommen oder intensiver Kopfschmerz vorhanden, die trockene Haut meist tiefer, bisweilen auffallend icterisch gefärbt, die Zunge nach Verlauf weniger Stunden schon braun und rissig, der Durst unlöslich, der Puls 130—150 Schläge zählend, der Harn tief geröthet, das Bewusstsein bisweilen unterdrückt oder alienirt.

Derartige Symptome treten am häufigsten erst während der Geburt deutlicher hervor, werden aber auch bisweilen schon mehrere Tage vor der Geburt mit gleicher Heftigkeit wahrgenommen. Die minder rapid auftretenden Fälle dagegen können selbst mehrere Wochen vor der Niederkunft ihren Anfang nehmen. Bezüglich des ersteren Falles ist zu bemerken, dass hier nicht etwa jene Fiebererscheinungen gemeint sind, welche in Folge angestrengten, langwierigen Kreissens oder in Folge beginnender Metritiden der Gebärenden auftreten, sondern wir beziehen nur jene Fälle her, wo ohne alle auffallende Veranlassung von Seite des Geburtsaktes schon in dessen Beginne oder in dessen weiterem Verlaufe sich ungewöhnliche Fiebererscheinungen einstellen. Es ereignet sich hier allerdings, dass eben bei diesen Kranken sich auch der Gebärakt durch Wehenanomalien ungewöhnlich verzögert, so dass es schliesslich schwer werden kann zu bestimmen, ob nicht die allgemeinen Erscheinungen die Folge des anomalen Geburtsaktes sind, und nur eine sorgfältige Aufnahme der Anamnese und eine Vergleichung der

beiderseitigen Erscheinungen das causale Verhältniss herausfinden lässt.

Minder beirrend sind begreiflicher Weise jene Fälle, wo diese Erscheinungen schon längere Zeit vor der Geburt auftreten, und sie sind zunächst auch die bezeichnendsten. Bei diesen ergibt sich ein verschiedenes Verhältniss. Die Fieberzufälle treten mit grösserer oder geringerer Heftigkeit auf, und sind meist durch eine Symptomenreihe ausgezeichnet, welche als gastrisch bezeichnet zu werden pflegt. Nach ihrem kürzeren oder längeren Bestande bemerkt die Schwangere, dass die Kindsbewegungen abnehmen und endlich gänzlich aufhören. Hierauf treten dann wieder nach verschiedener Dauer die Erscheinungen der Geburt ein, welche ein mehr oder minder macerirtes Kind ans Licht fördert. Ist die Zwischenzeit zwischen den ersten Erscheinungen des Fiebers und zwischen der erfolgten Geburt eine längere, und die Frucht schon lang abgestorben, so können mittlerweile die Fieberzufälle wieder vollkommen geschwunden sein, und die Gebärende sich relativ wohl befinden. In den Fällen dagegen, wo die Geburt auf die ersten Fiebersymptome rasch folgt, bestehen diese entweder im geminderten Grade, oder noch mit derselben Intensität auch während des Geburtsaktes fort.

Die geborene Frucht zeigt in diesen Fällen, wie uns zahlreiche Untersuchungen lehrten, keine weitere Veränderung als eben einen geringeren oder grösseren Grad von Maceration, dasselbe zeigt die übrigens normale Placenta und der Nabelstrang, und wir müssen die Todesursache für die Frucht zunächst im mütterlichen Organismus, und zwar in dessen allgemeiner, eigenthümlicher Erkrankung suchen, welche mit der Lebensfristung der Frucht nicht vereinbar ist. Nach der Entbindung ergibt sich in diesen Fällen wohl bei der Mehrzahl wieder ein vollkommenes Wohlbefinden, doch ist die Zahl derjenigen, welche dem Puerperalfieber verfallen, eine relativ grosse, so zwar, dass von 3 — 4 Müttern, welche unter den angegebenen Erscheinungen faultodte Früchte gebären beiläufig eine im Wochenbette erkrankt. Diese Fälle ergeben sich häufiger vor dem normalen Schwangerschaftsende, am gewöhnlichsten im 8ten oder 9ten Schwangerschaftsmonate, doch kommen sie, obgleich sel-

tener auch in der früheren Schwangerschaftszeit zur Wahrnehmung.

In anderen Fällen, welche meist schon von vornherein einen gefährlicheren Charakter darbieten, und die häufiger am Schwangerschaftsende vorkommen, bieten die Fieberzufälle mehr den typhösen Anstrich dar, es ist insbesondere die Hinfälligkeit, das Trockenwerden der Mundhöhle und der Haut, die Pulsfrequenz und die Eingenommenheit des Kopfes auffallend. Bisweilen stellen sich auch hier Diarrhöen, und auch Brechneigung ein. Hier treten die Erscheinungen der Geburt meist früher auf, als die Frucht abstirbt, und es kann diese entweder lebend geboren werden, oder sie stirbt erst während der Geburt ab. Bemerkenswerth bleibt in solchen Fällen dann immer noch der Umstand, dass solche Kinder selbst nach einer gewöhnlichen Geburtsdauer scheintodt geboren werden, und hier sowohl, als wenn sie auch ganz lebensfrisch zur Welt kommen, gewöhnlich schon nach wenigen Stunden oder Tagen plötzlich sterben, und somit den Todeskeim schon mit auf die Welt bringen.

So gewöhnlich diese hier in Rede stehenden Fieberzufälle der Schwangeren zum raschen Eintritte von Geburtserscheinungen führen, so ereignet es sich doch bisweilen, dass in der Art schwer krank Darniederliegende erst nach mehreren Tagen ja selbst Wochen gebären: Ich beobachtete einen derartigen Fall bei einer Privatkranken, wo dieser Zustand durch drei Wochen währte, und das Kind doch noch lebend geboren wurde. In einem in die hiesige Gebäranstalt am 1ten März 1851 aufgenommenen Falle erkrankte die früher vollkommen gesunde Schwangere ohne auffallende Veranlassung vier Tage vor ihrer Niederkunft, bot eine Pulsfrequenz von 120 Schlägen, grosse Hinfälligkeit, Eingenommenheit des Kopfes, verfallene Gesichtszüge, eine braune, trockene Zunge, eine heisse, trockene Haut und vollständige Appetitlosigkeit dar. Die hierauf eingetretene Geburt verlief natürlich und zeigte ausser einer mässigen Schmerzhaftigkeit der Gebärmutter und grösseren Wärme der Genitalien nichts auffallend Abnormes. Das reife Kind wurde lebend geboren, starb jedoch schon nach Verlauf weniger Stunden. Die Entbundene befand sich in der ersten Zeit nach der Niederkunft

etwas wohler, erkrankte jedoch bald unter den Erscheinungen des Puerperalfiebers und starb am 4ten Tage nach der Entbindung. Die Section ergab einseitige Oophoritis, unbeträchtliche Peritonitis, keine Endometritis, dagegen aber Blutdissolution. — In einem anderen im Monate Dezember 1849 beobachteten Falle fand die Erkrankung schon acht Tage vor der Niederkunft Statt, die Schwangere wurde wegen heftiger plötzlich eintretender Fieberzufälle im allgemeinen Krankenhause behandelt, und wurde bei Eintritt der Wehen der Gebäranstalt übergeben. Hier fand man den Puls 140 Schläge zählend, die Mundhöhle ganz trocken, den Durst unlöschbar, das Gesicht verfallen, die Haut gelblich gefärbt, die Hinfälligkeit sehr gross und die Wehen sehr schmerzhaft. Die Geburt verlief natürlich, sechs Stunden nach ihrer Vollendung war die Entbundene eine Leiche. Die Section ergab die gewöhnlichen Erscheinungen eines beginnenden Puerperalfiebers und Blutdissolution.

Der Art Fälle kann man in grossen Gebäranstalten und auch in der Privatpraxis bei reichlich gebotener Gelegenheit in mehr oder minder ausgeprägter Form wohl in grösserer Zahl finden, sie werden aber bei minder auffallenden Symptomen gewöhnlich übersehen, und erst dann Gegenstand der Beobachtung, wenn die Wöchnerin bedeutender erkrankt.

Wir machten schon §. 32 einer Form derartiger Fälle, wo wir von der Blutdissolution und Cholämie der Schwangeren und Gebärenden sprachen und bezügliche Beobachtungen anführten, Erwähnung, und es sind diese Fälle auch her zu beziehen, und als die gefährlichsten zu bezeichnen.

Die dritte Reihe von Fällen ist endlich jene, wo die erwähnten Erscheinungen erst mit Beginn der Geburt, oder während ihres Verlaufes auftreten. Hier ist zwar der Einfluss des Erkrankens der Mutter auf das Befinden der Frucht gewöhnlich minder auffallend, doch sterben auch hier die Früchte, wie schon angedeutet wurde, relativ häufiger während des Geburtsverlaufes, so wie bald nach der Geburt, so dass man das erst während der Geburt hervorbrechende Leiden immer doch als ein durch längere Zeit schon vorbereitetes betrachten muss. Auch diese Fälle theilen die Gefahr des Ueberganges in gefährliche Wochenbettkrankheiten mit der letzter-

wählten Form und sie zunächst wurden als Puerperalfieber, die schon während der Geburt zum Ausbruch kommen, angesehen. Diese Ansicht ist wohl in so weit richtig, als der Uebergang der beiden letzterwähnten Fieberformen der Schwangeren und Kreissenden in das Puerperalfieber ein ziemlich häufiger ist, doch differiren sie in so weit von letzterer Krankheit schon nach dem Wortlaute, als sie schon vor dem Puerperium die lethale Höhe ersteigen können, und als selbst die heftigeren Erscheinungen nach der Niederkunft bisweilen wieder vollkommen rückgängig werden, und sich dann der puerperale Zustand offenbar als wohlthätig erweist.

Wir werden auf diesen Gegenstand noch einmal bei den Betrachtungen über das Puerperalfieber zurückkommen, und beschränken uns hier darauf in prognostischer Beziehung bemerkt zu haben, dass die erwähnten Fieber der Schwangeren und Gebärenden häufig die Gefahr involviren in gefährliche Wochenbettkrankheiten überzugehen, und bemerken hier nur noch, dass gerade die bösartigsten innerhalb weniger Stunden nach der Geburt tödtenden Puerperalfieber wohl sämmtlich schon ihren Beginn mit der hier in Rede stehenden Krankheitsform genommen haben.

§. 70.

In dem Maasse als diese Fieber in den früheren Schwangerschaftsmonaten zum Ausbruche kommen, in dem Maasse verlieren sie gewöhnlich an Gefährlichkeit, doch sah ich auch schon nach Abortus im vierten Monate denselben Uebergang in ein lethales Puerperalfieber, welches jedoch einen viel langwierigeren Verlauf als gewöhnlich nahm.

In ätiologischer Beziehung lehrt besonders die Beobachtung in grösseren Gebärinstituten, dass die fieberhaften Zufälle der Schwangeren häufig offenbar unter epidemischem Einflusse stehen, und zwar wie es scheint unter demselben, der das Puerperalfieber erzeugt, und es ist eine bekannte Thatsache, dass während der Herrschaft des Puerperalfiebers ungewöhnlich viel todte und solche Früchte geboren werden, welche bald nach der Geburt rasch tödtenden Krankheiten erliegen.

Es sind die erwähnten Thatsachen zugleich wichtig für eine

entsprechende Deutung des Absterbens mancher Früchte während der Schwangerschaft und der Geburt, so wie nach derselben. Auffallend bleibt wohl der Umstand, dass die Fieberzufälle bei einzelnen Schwangeren höchst unbedeutend sind, so dass schwer zu begreifen ist, wie diese Erscheinungen eine Krankheit anzeigen sollen, welche einen tödtlichen Einfluss auf die Frucht ausübt, während häufig genug die heftigsten Fiebersymptome bei accessorischen acuten Krankheiten der Schwangeren die Frucht nicht tödten. — Hiedurch aber erweist sich nach unserer Ansicht eben die Eigenthümlichkeit der in Rede stehenden Affection, welche mit dem Ernährungsprocesse der Frucht, überhaupt mit dem Schwangerschaftsvorgange in innigstem Zusammenhange steht. Wir müssen hier ein Blutleiden eigenthümlicher Natur annehmen, welches von dem bei anderen acuten Krankheiten sich ergebenden wesentlich abweicht.

§. 71.

Die Diagnose der eigenthümlichen Fieber der Schwangeren und Gebärenden gründet sich, wie aus dem Gesagten hervorgeht, im Allgemeinen auf das Vorhandensein von Fieberzufällen ohne nachweisbare Localisation und ohne jene Symptome, welche anderweitige acute Krankheiten zu bezeichnen pflegen, d. h. sie ist vorzugsweise durch Ausschliessung und deshalb insbesondere im Beginne schwer zu machen, indem sich mehrere acute Krankheiten auf ähnliche Weise ankündigen können, und daher rührt es auch, dass, wie schon Eingangs bemerkt wurde, man diese Affectionen nicht als eigenthümlich zu betrachten pflegte, sondern als rheumatische, gastrische, typhöse etc. Fieber ansah, welche allerdings auch vorkommen, doch durch ihren weiteren Verlauf, so wie durch den Abgang einer innigeren Beziehung zur Ernährung der Frucht, und zu den Puerperalkrankheiten sich von den hier in Rede stehenden Fiebern wesentlich unterscheiden. So können katarrhalische und rheumatische Fieber Schwangere mit grosser Heftigkeit befallen, und dabei die Entwicklung der Frucht dennoch den günstigsten Fortgang nehmen, wie wir diess unzähligemal während der Herrschaft der Grippe zu beobachten Gelegenheit hatten. Der Typhus gehört bei den Schwangeren überhaupt zu den grösseren Seltenheiten und

wir zweifeln gar nicht, dass mancher für Typhus angesehene Fall eben keine andere Affection war, als die von uns hier in Betrachtung gezogene.

In diagnostischer Beziehung müssen wir hier auch noch bemerken, dass man aus der Geburt eines todten Kindes bei vorhandenem Fieber der Mutter keinen unbedingten Rückschluss auf die fragliche Affection machen dürfe, indem der Tod der Frucht durch mehrfache ganz heterogene Momente veranlasst werden kann.

§. 72.

Prognose. In den Fällen, wo bei einer Hochschwangeren sich mehr oder minder heftige Frostanfälle oder anderweitige Fiebererscheinungen einstellen, welche nicht die Kennzeichen der gewöhnlichen acuten Krankheiten darbieten, ist die Prognose bezüglich der Erhaltung der Frucht immer bedenklich zu stellen, und wenn sich bald hierauf Abnahme der Lebhaftigkeit der Kindesbewegungen einstellt, so ist sie ziemlich unzweifelhaft ungünstig. In Betreff der Mutter sind die erwähnten Erscheinungen um so gefahrdrohender, je näher dem Geburtseintritte sie hervorbrechen, je mehr sie den typhösen Anstrich darbieten, und je mehr sie sich während des Geburtsaktes steigern. In den heftigsten Fällen können Schwangere unentbunden sterben, wie sich diess in dem einen angeführten Falle ergeben haben würde, wenn nicht die gewaltsame Entbindung noch vor Eintritt des Todes in Anwendung gekommen wäre. Diese Fälle ergeben sich deshalb äusserst selten, weil, wie schon angedeutet wurde, eine heftigere Erkrankung selbst als erregendes Moment für den Geburtseintritt einwirkt.

Die häufigste Gefahr erwächst in der Regel erst in der Wochenbettzeit durch den Uebergang in das Puerperalfieber. Am günstigsten für die Mutter gestalten sich jene Fälle, wo das Kindesleben schon durch längere Zeit erloschen ist, und die Geburt der faul-todten Frucht zu einer Zeit erfolgt, wo die Mutter ganz fieberfrei ist.

§. 73.

Therapie. Allgemeine Grundsätze für eine rationelle me-

dicinische Behandlung lassen sich bei der hier in Rede stehenden Affection um so weniger feststellen, als uns das Wesen des Leidens, die aller Wahrscheinlichkeit nach ihm zu Grunde liegende Blutkrankheit unbekannt ist. Diese gibt sich wohl in den lethal verlaufenden Fällen häufig schliesslich als Neigung zur Dissolution kund, doch in wie weit diese Neigung auch den minder heftigen Fällen und dem Krankheitsbeginne inhärrt, ist uns nicht bekannt. Beim Ausbruche der Affection sind übrigens die Erscheinungen häufig so wenig dringend und eigenthümlich, dass sie zu keiner besonderen Therapie auffordern, welche übrigens, wenn das Leiden schon etwas längere Zeit besteht und der Tod der Frucht schon erfolgt ist, zu spät kommen würde.

Aus diesen Bemerkungen ergibt sich, dass wir die medicinische Therapie darauf anweisen, im speciellen Falle nach den hervorstechendsten Symptomen und nach der individuellen Constitution symptomatisch zu verfahren.

Vom geburtshilflichen Standpunkte kann sich die doppelte Frage aufwerfen, ob nicht da, wo der Tod der Frucht zu besorgen ist, bei einer Hochschwangeren die künstliche Frühgeburt diesem vorzubeugen im Stande wäre, und ob bei einer fiebernden Gebärenden nicht die Geburtsbeschleunigung angezeigt ist.

Bezüglich der ersteren Frage wäre, nach unserem Ermessen, in der Regel negativ zu antworten, indem in den Fällen, wo die Diagnose schon mit einiger Verlässlichkeit gemacht werden kann, für die Rettung des Kindes gewöhnlich nicht mehr viel zu hoffen ist. Auch halten wir den Eingriff der künstlichen Frühgeburt für einen fiebernden Organismus, in welchem die Disposition zur puerperalen Erkrankung vorwaltet, für nicht gleichgiltig und somit für nicht räthlich.

In Betreff der zweiten Frage dagegen sind wir der Meinung, dass in allen Fällen, wo eine schonende Geburtsbeschleunigung Platz greifen kann, und die natürliche Geburt sich ungebührlich verzögert, die Mutter möglichst bald von ihrer Frucht zu befreien ist. In den Fällen, wo man nur durch ein gewaltsameres Verfahren zum Ziele kommen würde, ist die Dringlichkeit der Zufälle mit Sorgfalt zu ermessen, und die Gewalt, welche bei der künstlichen Entbindung

stattfinden dürfte, nach Möglichkeit zu berechnen. Aus der Vergleichung beider ist endlich zu bestimmen, welchem Verfahren der Vorzug einzuräumen ist. Es gehören der Art Fälle zu den schwierigsten, für die geburtshilfliche Beurtheilung, welche letztere sich nur auf Erfahrung gründen, und jedem individuellen Falle besonders angepasst werden kann.

§. 74.

g) Kreislaufsstörungen der Schwangeren und Gebärenden.

α) Apoplexien.

Es ist eine unter vielen Aerzten und Geburtshelfern sehr verbreitete Ansicht, dass die Schwangerschaft und der Geburtsakt die Disposition zu Hyperämien und Apoplexien des Gehirns auffallend steigern, ohne dass man jedoch hiefür den Nachweis geliefert hätte. Wenn wir im Nachstehenden von den Apoplexien der Schwangeren und Gebärenden reden, so geschieht es wesentlich in der Absicht, um diese Ansicht einigermassen zu berichtigen.

Es ist vor Allem eine bemerkenswerthe Erfahrung, dass Hirn-apoplexien bei Wöchnerinnen auffallend häufiger vorkommen als bei Schwangeren. Wir hatten schon mehrfach Gelegenheit bei jugendlichen Wöchnerinnen, welche sich während der Schwangerschaft vollkommen wohl befanden, während der ersten 14 Tage des Wochenbettes ohne auffallende äussere oder innere Ursache plötzlich beträchtliche Apoplexien mit zurückbleibender einseitiger Lähmung zu beobachten, während uns bisher nur ein einziger Fall von primärer Apoplexie bei einer Gebärenden vorkam. Diese Beobachtung machten wir im Jahre 1839 in der hiesigen Gebäranstalt bei einem Weibe, welches das drittemal niederkam, und bei jeder Geburt einen apoplectischen Anfall mit nachfolgender langwieriger, halbseitiger Lähmung erlitt. Seit jener Zeit kam in der hiesigen Gebäranstalt bei einer Zahl von mehr als 25000 Entbindungen keine einzige Apoplexie zur Wahrnehmung. Auch im hiesigen Krankenhause wurden mehr Apoplexien bei Wöchnerinnen als bei Schwangeren beobachtet. Die einzelnen bei Schwangeren hier beobachteten Fälle

von Apoplexien waren übrigens zum Theil an Herzkrankheiten geknüpft und boten keine besonderen Eigenthümlichkeiten dar. Der letzte im Monate Dezember 1850 in das allgemeine Krankenhaus aufgenommene Fall betraf eine 30 Jahr alte, kräftig gebaute, blühende Frau, bei welcher ohne vorangegangene Krankheitserscheinungen die Apoplexie plötzlich 3 Wochen vor ihrer dritten Niederkunft eingetreten war, und eine anhaltende halbseitige Lähmung zur Folge hatte.

Auch von Seite anderer Geburtshelfer werden Fälle von Apoplexien der Schwangeren und Gebärenden höchst selten angeführt, und in den wenigsten Handbüchern der Geburtshilfe besonders erörtert. Ramsbotham *) erwähnt, er habe nur einen Fall von Apoplexie bei einer im sechsten Monate Schwangeren und nie einen Fall bei einer Gebärenden beobachtet. Jacquemier **) führt einen Fall von Hemiplegie am Ende des siebenten Monates an, der noch vor Beendigung der Schwangerschaft zur Genesung führte. Auch die Journalistik ist an betreffenden Fällen ziemlich arm, und insbesondere gehören fulminant tödtende Apoplexien bei Schwangeren und Gebärenden zu den grössten Seltenheiten.

Dass übrigens besonders meningeale Apoplexien bei Eclamptischen keine Seltenheit sind, haben wir schon früher nachgewiesen, doch sehen wir von diesen consecutiven Blutergiessungen hier ab, indem dieselben nicht das Wesentliche der Affection bedingen.

Vom geburtshilflichen Standpunkte kommen die Apoplexien der Schwangeren und Gebärenden nur in so weit in Betracht, als dieselben bisweilen von Convulsionen begleitet sind, welche zu Verwechslungen dieser Krankheitsform mit der Eclampsie führen können, wovon schon §. 51 die Rede war, und als sich bei Schwangeren durch Apoplexie plötzliche Todesfälle ergeben können, welche die Veranlassung zum Kaiserschnitt werden, auch die apoplectischen Zufälle der Gebärenden zur Geburtsbeschleunigung auffordern können, wel-

*) Obstetric medicine and surgery. London 1844. II. edit. pag. 466.

**) Op. citat. pag. 349.

che dann nach den individuellen Verhältnissen in der Weise einzuleiten ist, wie sich diess aus den später anzuführenden Grundsätzen der Operationslehre ergeben wird.

§. 75.

β) Hyperämien der Leber, der Milz und der Nieren. Hämaturie.

Wenn man Gelegenheit hat viele Leichenöffnungen bald nach der Entbindung Verstorbener zu machen, so fällt die bei der Mehrzahl derselben vorkommende Vergrösserung der Leber, der Milz und der Nieren auf. Am auffallendsten tritt diess in der Regel bei den Nieren hervor. Bei der Milz ist die Beurtheilung ihrer Vergrösserung deshalb häufig eine schwierige, weil die puerperalen Krankheitsprocesse, welche gewöhnlich die Todesursache bilden, meist auch auf die Milz verändernd einwirken, dennoch kann man in den Fällen, wo der Tod bald nach der Niederkunft insbesondere aber da, wo er vor derselben erfolgte, die vorhandene Vergrösserung nur aus dem Schwangerschaftszustande hervorgehend ansehen. Auch die Leber wird wohl durch puerperale Krankheitsprocesse bisweilen wesentlich verändert, doch ergibt sich diess viel seltener als bei der Milz, und die so häufig vorhandene fettige Hypertrophie kann gleichfalls nur aus der Schwangerschaftszeit herrühren. Es ergeben sich, wie schon beim Icterus §. 32 angegeben ward, allerdings auch gegentheilige Beobachtungen, so dass man bei Schwangeren und Entbundenen auch bedeutende Leberatrophie antrifft, doch sind diese Fälle als seltene Ausnahmen zu betrachten.

Die Bedingungen zu diesen Hypertrophien, welche übrigens gewöhnlich keinen sehr bedeutenden Grad erreichen, dürften vielleicht in dem Umstande zu suchen sein, dass das untere Stück der Aorta durch die schwangere Gebärmutter einer ungewöhnlichen Compression ausgesetzt ist, wodurch die höher oben abgehenden Arterienäste zu einer grösseren Blutaufnahme genöthigt werden mögen. Bei den Nieren kann nebstbei auch der Umstand wirksam sein, dass die Uretheren durch die Gebärmutter in ihrem unteren Stücke comprimirt eine Anhäufung des Harns in den Nieren veranlassen.

Diese anatomischen Verhältnisse glaubten wir vorausschicken zu müssen, um verschiedene Erscheinungen im Leben deuten zu können, welche zu beobachten sich bei einzelnen Schwangeren die Gelegenheit ergibt.

Zu den häufigsten her gehörigen Symptomen zählen wir den Milzschmerz der Schwangeren, welcher gewöhnlich in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft sich als eine anhaltende drückende, oder auch lebhaft stechende schmerzhaft empfindung in der Gegend des linken Hypochondriums kund gibt, durch äusseren Druck gewöhnlich nicht vermehrt wird, und sich in der Richtung von vorn nach hinten, bis in die Rückengegend ausdehnt. Dieser Schmerz ist bisweilen vorübergehend, oder wiederkehrend, oder auch bis zur Niederkunft anhaltend, bisweilen so heftig, dass er den Schwangeren die Nachtruhe raubt, und denselben ein ruhiges Verhalten im Bette nicht gestattet.

Seltener als den Milzschmerz beobachteten wir Schmerzen in der Lebergegend, und zwar eben so ohne auffallende Störung der Function der Leber, wie in Begleitung derselben. Wegen der leichteren Zugängigkeit der Leber war die Schmerzhaftigkeit auch bei der äusseren Untersuchung dieses Organs mehr oder minder heftig vorhanden.

In den Nieren gibt sich die fragliche Affection auf doppelte Weise kund, und zwar bisweilen durch ein mehr oder weniger belästigendes Gefühl von Druck in einer oder den beiden Lendengegenden und durch die Erscheinungen in dem Nierenexcrete, welches albumenhaltig oder in den heftigeren Fällen blutig ist. Von der Albumenurie der Schwangeren war schon bei Besprechung der Eclampsie die Rede. Die Hämaturie, obgleich zu den grossen Seltenheiten gehörend, beobachteten wir schon in zwei Fällen in so excessiver Weise, dass sich der Blutverlust im Gesamtorganismus durch Erscheinung der Anämie kund gab. In dem einen Falle begann sie schon mit dem Anfang des fünften, in dem zweiten mit dem achten Monate der Schwangerschaft, und hörte nach dreimonatlicher Dauer plötzlich von selbst auf, während sie im letzteren Falle bis zur Niederkunft anhielt. Auch bei Eclamptischen wurde Hämaturie beobachtet, und wir machten dieser Erscheinung bei dem letzt-

angeführten klinischen Falle schon Erwähnung. In diesem Falle bot die Section keine auffallende Veränderung der Nieren dar und es dürfte demnach die Hämaturie der Schwangeren überhaupt sich an keine auffallende organische Veränderung, sondern nur an eine bedeutendere Hyperämie der Nieren knüpfen, welche einmal beseitigt wieder eine vollständige Wiederkehr der normalen Nierenfunction gestattet.

§. 76.

Therapie. Wir machten zu wiederholten Malen die Erfahrung, dass in den heftigeren Fällen von Schmerz in der Milz und in der Leber durch allgemeine und örtliche Blutentleerungen, durch Abführmittel und ruhiges Verhalten im Bett nicht die geringste Erleichterung erzielt wurde, in anderen Fällen dagegen schien diese Therapie ziemlich rasch Erleichterung bewirkt zu haben. Da beiderlei Affectionen so viel wir bisher erfahren haben, gefahrlos bleiben, so ist im Allgemeinen keine Therapie räthlich, welche auf die übrigen Schwangerschaftsverhältnisse nachtheilig wirken könnte, und es ist namentlich der Aderlass nicht zu freigebig in Gebrauch zu ziehen, und zwar namentlich deshalb nicht, weil die erwähnten Erscheinungen nichts weniger als constant an einen plethorischen Habitus geknüpft sind.

Auch in Betreff der Hämaturie der Schwangeren können wir nach dem, was wir bisher erfahren haben, keiner Therapie besonders das Wort führen, am erspriesslichsten erschien uns noch der Gebrauch des Ergotins in Verbindung mit Eisen und tanninhaltigen Mitteln und die Anwendung warmer Bäder.

§. 77.

γ) Varicositäten, Ecchymosen und Hämorrhoiden der Schwangeren und Gebärenden.

Eine der gewöhnlichsten Erscheinungen bei Schwangeren ist die varicöse Erweiterung der Hautvenen an den unteren Extremitäten. Im leichteren Grade wird dieselbe beiläufig bei jeder zehnten Schwangeren beobachtet, ist dann meist nur auf den Unterschenkel, namentlich auf die Umgebung des Fussgelenkes und die untere Schienbeingegend beschränkt, in der Regel auf dem einen Fusse

mehr entwickelt als auf dem anderen oder auch nur einseitig. In den bedeutenderen Graden erstreckt sich die Affection auch auf die Venen der Kniekehle, der Innenfläche des Oberschenkels und ergreift endlich auch die Gefässe der Inguinalgegend, der äusseren Genitalien und der Vagina. In Betreff der letzteren ist übrigens zu bemerken, dass die Varicosität hier auch selbständig oder wenigstens in überwiegendem Maasse auftreten kann, während die Extremitäten gar nicht oder nur minder afficirt sind.

Die varicöse Erweiterung trifft sowohl die feineren Verzweigungen als auch die Stämme der Venen. Von den ersteren schimmern dann die oberflächlich liegenden durch die Haut blauroth durch, wodurch bisweilen grosse Hautstellen ein cyanotisches Aussehen annehmen. Bisweilen erzeugen derartige Ausdehnungen zahlreicher Venennetze eine weitverbreitete, elastische, leicht knotige Anschwellung der Integumente, welche einen grossen Theil des Unterschenkels einnehmen kann. In den Venenstämmen dagegen bilden diese Erweiterungen gewöhnlich scharf umschriebene grössere Knoten, welche mit der umgebenden Haut bis zur Hühnereigrösse heranwachsen können.

Die gewöhnliche Erklärung, welche für diese Gefässerweiterung der Schwangeren geboten wurde, war die Ableitung derselben von der Compression der Beckengefässe durch die schwangere Gebärmutter. Dass dieser Grund aber nicht ausreicht, geht schon daraus hervor, dass jede Schwangere diese Compression erleidet, und die Varicosität verhältnissmässig doch nur bei einer geringeren Zahl vorkommt, dass diese nebstbei in keinem Verhältnisse zu dem Grade der Compression steht, indem wir sie unter ganz gleichen Verhältnissen bald vermissen, bald antreffen. Zudem ist zu bemerken, dass die Varicositäten meist schon im Schwangerschaftsbeginne ihren Anfang nehmen, wo von einer beträchtlichen Compression noch keine Rede sein kann, dass endlich bei den kolossalsten Beckengeschwülsten, welche eine bei weitem stärkere Compression der Beckengefässe veranlassen als die schwangere Gebärmutter, gewöhnlich so lange keine Varicositäten vorkommen, als die betreffenden Kranken nicht schon bei vorangegangenen Schwangerschaften an Varicositäten gelitten haben.

Wir können demnach die Compression, so wie die abhängige

Lage der erwähnten Gefässe nur als concurrirendes Moment bei der Bildung der Varicositäten betrachten, und müssen als wesentlichere Ursache eine eigenthümliche Gefässrelaxation ansehen, welche in der eigenthümlichen Bluterase der Schwangeren ihre Veranlassung findet, und vorzugsweise unter der Form der Chlorose und der serösen Plethora sich kund zu geben pflegt. Nach unseren Beobachtungen ergeben sich die Varicositäten am häufigsten bei solchen Schwangeren, welche mehr oder weniger exquisite Geräusche in den Halsgefässen darbieten. Am auffallendsten sprechen für unsere Ansicht auch jene Fälle, wo sich die Gefässerweiterung nicht nur an den unteren Extremitäten, sondern auch oberhalb des Beckens einstellen. Einen ausgezeichneten derartigen Fall theilt unter andern Dr. Seidl *) mit. Er betraf eine Schwangere, bei der sich schon in der dritten bis vierten Woche nach der Conception ungewöhnlich grosse Aderknoten an den Füßen bildeten. Fast von Woche zu Woche nahm die Zahl und Grösse derselben bemerkbar zu. Sie fanden sich später am Unterleibe ein, ja zwei Monate vor der Entbindung auch an den Armen, den Brüsten, am Halse, selbst auf dem behaarten Theile des Kopfes. — Ein ähnliches frühzeitiges Eintreten der Varicositäten kann man auch bei Mehrgebärenden beobachten, wenn dieselben schon in den vorangegangenen Schwangerschaften bedeutend daran gelitten haben. Hier kündigt sich so zu sagen die Schwangerschaft bisweilen durch die Anschwellung der Venen an.

§. 78.

In der Mehrzahl der Fälle sind die Varicositäten an den Extremitäten ohne besonderen Nachtheil und schwinden nach vollendeter Entbindung wieder grossentheils; in einzelnen Fällen jedoch gehören sie zu den sehr belästigenden, in anderen auch zu den gefährlichen Erscheinungen. Belästigend werden sie durch die schmerzhaft Zerrung der Venen, durch die hinzutretende Schwellung der Füße, und durch hinzutretende Entzündung, gefährlich

*) Dispositio varicosa einer Schwangeren. Preuss. Vereinszeitung 1843. Nr. 24.

durch chronische Geschwürsbildung und durch Berstung der ausgedehnten Gefässe.

Die Entzündung der varicösen Venen ist meist nur die Folge einer Vernachlässigung des Zustandes, und tritt besonders dann auf, wenn Schwangere, welche mit diesem Uebel in bedeutendem Grade behaftet sind, sich anstrengenden Arbeiten hingeben. Die Entzündung geht von der äusseren Zellhaut aus und theilt sich der Umgebung der Venen mit, wobei die inneren Gefässhäute gewöhnlich unverändert und das Gefässrohr durchgängig bleibt. Es bilden sich knotige, derbe Stellen, über welchen sich allmählig auch die Haut entzündet, und welche sich durch Infiltration der ganzen Umgebung vergrössern, und so bilden sich theils grosse diffuse Entzündungsheerde, theils scharf umschriebene, sich über die Umgebung kuglig erhebende, knotige, schmerzhaft Geschwülste. Die erste Art kommt am häufigsten an der unteren vorderen Fläche des Unterschenkels, die letztere in der Gegend der Waden oder der Kniekehle und an der Innenfläche des Oberschenkels vor. Es können sich derartige Entzündungsheerde an mehreren zerstreuten Stellen gleichzeitig einstellen, und hiebei das hinzutretende Hauterysipel eine bedeutende Ausdehnung einnehmen.

Nie beobachteten wir bisher während der Schwangerschaft Entzündung an den Varicositäten der äusseren Genitalien, obwohl dieselben hier bisweilen eine ausserordentliche Ausdehnung erreichen, so zwar, dass die äussere Scham bis zur Grösse eines Kindskopfes ausgedehnt sein kann.

Der Ausgang dieser Entzündung ist bei rechtzeitig eingeleiteter Behandlung gewöhnlich die allmähliche Reduction der entzündlichen Zufälle und Resorption der Infiltration. In Fällen, wo Vernachlässigung Statt fand und nur selten ohne dieselbe findet dagegen entzündliche Erweichung, eitrige oder jauchige Schmelzung der Umgebung der Venen und Perforation der Haut Statt. Letztere ist bisweilen nur eine fistelförmige, in anderen Fällen dagegen tritt ausgebreitete ulceröse Zerstörung ein. In seltenen Fällen greift der Erweichungsprocess auch in die inneren Häute des Gefässes, und es tritt endlich Berstung der verdünnten Gefässwand mit nachfolgender Blutung ein.

Die Erscheinungen im Gesamtorganismus beschränken sich in der Mehrzahl der Fälle auf mässige Fiebersymptome, doch beobachteten wir auch schon sehr heftige Zufälle, namentlich intensive Fröste und anhaltendes Delirium, ohne dass wir jedoch bisher während der Schwangerschaft einen Todesfall beobachtet hätten.

Nebst der erwähnten ulcerösen Perforation der Gefässwand kommt auch ohne vorangehende auffallende Entzündungszufälle Berstung der erweiterten Venen vor, welche bisweilen plötzlich nach Körperanstrengungen oder anderen mechanischen Einflüssen eintreten kann. Die Berstung ergreift entweder gleichzeitig auch die verdünnte äussere Haut, oder sie beschränkt sich nur auf das Gefäss, in welchem letzteren Falle sich das Blut in das Zellgewebe der Umgebung in verschiedener Ausdehnung ergiesst. Der erstere Fall ergibt sich am häufigsten an den äusseren Geschlechtstheilen und am Scheideneingange während der Geburt, doch traten auch in einzelnen seltenen Fällen derartige Gefässzerreissungen mit stürmischer Blutung am Schenkel ein.

Die Blutergiessungen, welche sich nach Berstungen tiefer liegender Gefässe ergeben und entweder kleinere Ecchymosen, oder weit verbreitete Blutinfiltrationen erzeugen, ergeben sich gleichfalls an den Genitalien; und zwar am häufigsten in der Umgebung der Vagina, an den Extremitäten, in der Gefäss- und Perinealgegend.

Die in der Umgebung der Vagina vorkommenden Blutergussungen sind unter dem Namen *Thrombus vaginae* bekannt, und es wird von denselben noch bei den Anomalien der Scheide die Rede sein.

Die an den anderen Körperstellen vorkommenden Infiltrationen erreichen in einzelnen Fällen eine ausserordentliche Ausdehnung, und wir sahen in einem Falle einen derartigen Erguss sich allmähig von der Inguinalgegend bis zum Knie und über den grössten Theil der entsprechenden Hinterbacke ausdehnen, die Haut wurde nach und nach grösstentheils dunkelblau, der Schenkel beträchtlich dicker und prall. Ungeachtet dieser sehr ausgebreiteten Infiltration erfolgte dennoch vollständige Resorption innerhalb vier Wochen ohne weiteren Nachtheil.

§. 79.

So wie die Venen der Scheidenmündung bisweilen sich vari-
cös erweitern, so findet diess bei einzelnen Schwangeren auch be-
züglich der Hämorrhoidalvenen Statt, und es bilden sich
dann die bekannten schmerzhaften knotigen Anschwellungen um die
Aftermündung, mit welchen sich in den heftigeren Fällen Reizung
der Mastdarmschleimhaut mit blennorrhöischer oder mit blutiger
Secretion verknüpft. Die Affection tritt übrigens bei Schwangeren
seltener als bei Wöchnerinnen auf, und bietet im Allgemeinen nichts
Eigenthümliches dar, ihre Entstehung ist jedoch in so weit berück-
sichtigungswerth, als man bei derselben nicht etwa immer einen
plethorischen Zustand annehmen darf, indem die Hämorrhoi-
dalvenen in demselben Verhältnisse wie die Venen der äusseren
Scham in Folge der durch den Schwangerschaftszustand bedingten
Relaxation der Gefässe anschwellen, was sich auch bei Blutarmen
ereignen kann.

§. 80.

Therapie. Die Behandlung der Varicositäten ist vor Allem
eine diätetische, und besteht in Vermeidung anhaltenden Gehens,
Stehens und grösserer Körperanstrengung. Die Schwangere muss
somit auch bei Tage durch längere Zeit die horizontale Lage ein-
nehmen. Bei beträchtlicheren Varicositäten und schmerzhafter Zer-
rung der ausgedehnten Venen der Extremitäten ist es immer rath-
lich, gehörig gearbeitete Schnürstrümpfe oder gleichförmig angelegte
Binden tragen zu lassen, um so weiteren Nachtheilen der Affection
vorzubeugen. Treten bei deutlich ausgesprochener chlorotischer
Crise beträchtliche Varicositäten schon im Schwangerschaftsbeginne
auf, so ist gleichzeitig auch gegen jene ein geeignetes Verfahren
einzuschlagen.

Ist Entzündung der Blutaderknoten und ihrer Umgebung ein-
getreten, so ist vor Allem anhaltende Körperruhe dringend ange-
zeigt. Bei stärkerer Hautreizung empfehlen sich Ueberschläge von
kaltem Wasser, von Goulard'schem Wasser oder von *Arnica-in-*
fusum. Nach Mässigung der entzündlichen Zufälle fördert eine
mässige gleichförmige Compression den Heilungsvorgang. Ist schon

Abscessbildung oder Necrotisirung der Haut und des umgebenden Zellgewebes eingetreten, so ist nach der Beschaffenheit der örtlichen Affection entweder der Gebrauch der eben angeführten Mittel oder die feuchte Wärme angezeigt.

Bei eingetretenen Berstungen oberflächlich gelegener grosser Blutaderknoten entspricht am besten deren einfache Heftung. Zu diesem Zwecke bedient man sich einer gewöhnlichen Nähnadel und eines Seidenfadens. Diess Verfahren kömmt am häufigsten an den äusseren Genitalien in Anwendung. An den unteren Extremitäten ist diess Verfahren gewöhnlich wegen der Infiltration und grösseren Unnachgiebigkeit der Umgebung des geborstenen Varix nicht ausführbar, und es erübrigt kein anderes Verfahren als die örtliche Anwendung der Kälte oder der Compression.

Auf diese Weise können auch Blutergiessungen unter der Haut, wenn ihr Ausgangspunkt zu ermitteln ist, behandelt werden. Im späteren Verlaufe derselben ist es zweckmässig, zur Förderung der Resorption aromatische Einreibungen und die trockene Wärme örtlich anzuwenden.

Die Hämorrhoidalbeschwerden der Schwangeren fordern zunächst zur Verhütung der gewöhnlich vorhandenen Stuhlverstopfung auf, welchem Zwecke sowohl durch Gebrauch von Klystieren als durch den der inneren Mittel entsprochen werden kann. Gegen die grosse Schmerzhaftigkeit der Hämorrhoidalknoten empfiehlt sich bei Einzelnen der örtliche Gebrauch der Kälte in Form von kalten Ueberschlägen, Sitzbädern und Klystieren, während bei anderen die feuchte Wärme wohlthätiger wirkt. Zugleich können örtlich einfache oder mit narcotischen Mitteln versetzte Linimente in Gebrauch gezogen werden. Die Anwendung der Blutegel verschafft gewöhnlich keine Erleichterung, und sie ist allenfalls nur bei grösserer Heftigkeit der entzündlichen Affection rathsam. —

B. Die wichtigeren Complicationen accessorischer Krankheiten des Organismus mit der Schwangerschaft und der Geburt.

§. 81.

Wir halten es für eine eben so interessante als wichtige Forschung zu ermitteln, welchen Einfluss die verschiedenen accesso-

rischen Krankheiten des menschlichen Organismus auf die Schwangerschaft ausüben, so wie gegentheilig, welche Einwirkung die Schwangerschaft und Geburt auf den Verlauf dieser Krankheiten kund gibt. Dass sich hier manche Eigenthümlichkeiten ergeben, ist wohl eine allgemein geltende Ansicht, eine sorgfältigere Erörterung dieses Gegenstandes jedoch vermissen wir in der Literatur bisher noch zur Gänze.

Bei der kärglichen Ausbeute, die sich für diese Untersuchung aus der Literatur ergibt, sehe ich mich grossen Theils darauf angewiesen, mich auf die Erfahrungen, welche in den hiesigen Anstalten und von mir noch anderweitig gemacht wurden, zu beschränken, wobei allerdings noch manche Lücke unausgefüllt bleiben wird.

Vor Allem ist es nahe gelegen zu erforschen, welchen Einfluss die acuten Blutkrankheiten so wie chronische Cachexien und constitutionelle Leiden überhaupt und die Schwangerschaft so wie die Geburt wechselseitig auf einander ausüben. In dieser Beziehung sind es nämlich der *Typhus abdominalis* und *exanthematicus*, die acuten Exantheme, die Influenza, die Cholera, die Dysenterie, endlich heftige Entzündungskrankheiten, dann die Tuberculose, der Krebs, die constitutionelle Syphilis, das Intermittens, welche in Betrachtung kommen. Nebstbei erscheint es auch noch wichtig, den fraglichen Einfluss bei vorhandener Bright'scher Nierenentartung, bei Klappenfehlern des Herzens, bei Lungenemphysem, bei mehreren Neurosen zu erörtern, so wie schliesslich auch die Einwirkung der Schwangerschaft auf die Callusbildung bei Knochenbrüchen in Betrachtung zu ziehen.

§. 82.

Der *Typhus abdominalis* ist besonders bei Hochschwangeren eine so seltene Erscheinung, dass viele Aerzte geradezu eine Ausschlussung beider Prozesse annahmen. Es stehen uns aber aus dem hiesigen allgemeinen Krankenhause unzweifelhafte Beobachtungen zu Gebote, welche darthun, dass der Typhus in allen Schwangerschaftsmonaten zum Ausbruche kommen kann, doch macht sich hiebei das Gesetz geltend, dass er um so seltener wird, je weiter

die Schwangerschaft vorgeschritten ist. Für die grosse Seltenheit der fraglichen Complication in den letzten Schwangerschaftsmonaten dürfte schon der Umstand sprechen, dass in den letzten Jahren bei mehr als 30,000 Hochschwangeren in hiesiger Gebäranstalt ein einziger Typhus zur Beobachtung kam, und in diesem Falle, der im Monate Januar 1848 vorkam, wurde der Typhus erst am fünften Tage nach der normalen Entbindung tödtlich. Die Section ergab weitverbreitete typhöse Infiltration mit theilweiser Verschorfung im Darmkanal und braune Erweichung des Magengrundes mit Perforation in der Richtung gegen die Milz, und keine dem Puerperalfieber zukommende Erscheinungen. Dagegen wurden uns zwei Fälle dieser Krankheitsverbindung bei Hochschwangeren bekannt, welche im hiesigen Krankenhause sich ergaben, und die beide nach der Niederkunft rasch tödtlich wurden. In einem dritten Falle, wo die Kranke im achten Monate der Schwangerschaft sich befand, trat nach 20 tägiger Dauer des Typhus die vorzeitige Geburt eines lebenden Kindes ohne nachtheilige Erscheinungen für Kind und Mutter ein, indem Beide am Leben erhalten wurden.

Die häufigsten Fälle von *Typhus abdominalis* ergaben sich vom zweiten bis zum sechsten Monat, wovon ich selbst einzelne Fälle beobachtete. In der Regel hatte die Krankheit bald nach ihrem Ausbruche Abortus zur Folge, wobei die Frucht bald lebend, bald todt geboren wurde. Der Abortus so wie das nachfolgende Wochenbett übten gewöhnlich keinen auffallenden Einfluss auf den Verlauf des Typhus aus, nur dort, wo jener im späteren Verlaufe der Krankheit bei hinzutretender Blutdissolution eintrat, kamen profuse Metrorrhagien zur Beobachtung, welche den lethalen Verlauf beschleunigten. — In drei uns bekannt gewordenen Fällen des hiesigen Krankenhauses, deren Mittheilung wir dem Dr. Ritter verdanken, fand übrigens keine Störung der Schwangerschaft statt, und es verlief der Typhus während derselben günstig. Die Schwangerschaft war in diesen Fällen bis zum fünften und sechsten Monate vorgerückt, und der Typhus deutlich ausgeprägt und ziemlich langwierig, namentlich reichliche Diarrhöen und intensiver Bronchialkatarrh vorhanden, die nervösen Erscheinungen dagegen mit geringerer Heftigkeit auftretend. Auch bezüglich der Typhusfälle,

wo Abortus eingetreten war, ist zu bemerken, dass die Mehrzahl derselben einen günstigen Verlauf darbot.

Eben so wenig als der *Typhus abdominalis* verschont der *Typhus exanthematicus* die Schwangeren, und auch bezüglich desselben ergeben sich ähnliche wechselseitige Verhältnisse wie bei ersterer Krankheit; so wurden bei der letzten heftigen Epidemie im Jahre 1846 bis 1848 im hiesigen Krankenhause auf der einen Abtheilung *) fünf Schwangere mit *Typhus exanthematicus* behandelt, darunter waren drei im dritten Monate, eine im vierten und eine im fünften Monate der Schwangerschaft. Die vier Ersten abortirten, bei der Letzten dagegen, bei welcher die Krankheit mäßig schwer verlief, erfolgte kein Abortus. Auf der zweiten Krankenabtheilung wurden zu derselben Zeit neun Fälle von Complication der Schwangerschaft mit exanthematischem Typhus, und zwar im zweiten bis achten Schwangerschaftsmonate beobachtet **).

Von den gewöhnlichen acuten Exanthemen wurden die sämtlichen Formen, am häufigsten die Variolen, seltener Scarlatina und Morbillen beobachtet. Auch bezüglich dieser Krankheitsformen lehrt die Erfahrung, dass Schwangere zu keiner Zeit vor dieser Affection geschützt sind, und zugleich stellt sich heraus, dass je weiter die Schwangerschaft vorgeschritten ist, um so gefährlichere Ausbrüche dieser Krankheit, wenigstens in einzelnen Fällen, stattzufinden pflegen, wie sich hier auch leichter gefährliche Anomalien und Complicationen des Krankheitsverlaufes ergeben. Unter letztere gehören insbesondere die Erscheinungen von acuter Blutdissolution und von croupösen Krankheitsprocessen. So beobachteten wir unter derartigen Zufällen zwei Todesfälle bei Blattern und einen bei Morbillen. In dem letzteren Falle, wo Laryngealcroup und Pneumonie vorhanden war, vollzogen wir am achten

*) Dr. Finger's Bericht über die während der Jahre 1846 bis 1848 im Prager Krankenhause beobachteten Epidemien. Prager Vierteljahrsschrift 23. Bd. S. 36.

**) Dr. Schütz. Ueber Typhus exanthematicus. Prager Vierteljahrsschrift Bd. 22. S. 47.

Tage nach Ausbruch des Exanthems wegen anhaltender Suffocationsbeschwerde die gewaltsame Entbindung, entwickelten hiebei ein lebendes Kind, die Mutter jedoch erlag nach 19 Stunden der Suffocation. In dem einen der ersteren Fälle wurde der Kaiserschnitt gleich nach dem Tode der Mutter aber ohne Erfolg für die Rettung des Kindes, welches gleichfalls kurz vordem abgestorben war, vorgenommen.

Bemerkenswerth ist der Umstand, dass in den meisten Fällen dieser Complication ohngeachtet der heftigsten Fiebererscheinungen im mütterlichen Organismus das Leben der Frucht nicht auffallend gefährdet wird. Was den Einfluss der acuten Exantheme auf den Schwangerschaftsverlauf betrifft, so ist derselbe sehr verschieden. Leichtere Ausbrüche stören die Schwangerschaft in der Regel nicht, heftigere Ausbrüche der Exantheme dagegen regen wohl die Wehenthätigkeit an, doch verzögert sich bisweilen die Geburt so lange, dass in den heftigsten Fällen der Tod der Mutter früher eintritt als die Niederkunft, oder dass bei minder gefährlicher Erkrankung die Geburt erst im Reconvalescenzstadium erfolgt, oder wohl auch rückgängig wird. Unter die grösseren Seltenheiten gehören jene Fälle, wo gleich im Beginne der Krankheit Abortus erfolgt.

Die acuten Katarrhe und insbesondere die epidemische Form derselben, die Grippe verschonte die Schwangeren eben so wenig wie die Cholera. Sie blieb aber gewöhnlich ohne Nachtheil für den Schwangerschaftsverlauf und für das Leben des Kindes, nur schien bei einzelnen Hochschwangeren der Geburtseintritt durch dieselbe um wenige Tage oder Wochen beschleunigt worden zu sein. Das Wochenbett übte häufig einen günstigen Einfluss auf den Verlauf des Katarrhs, doch kamen auch Fälle ziemlich zahlreich zur Beobachtung, wo derselbe auch nach der Niederkunft ungeändert fortbestand.

Die Cholera kam in allen Monaten der Schwangerschaft zur Beobachtung und erlitt durch letztere keine Modification. Es kamen demnach eben so tödtliche wie auch Genesungsfälle vor. Wenn sie etwas heftiger auftrat, so rief sie gewöhnlich Wehen hervor, und es erfolgte die Geburt noch während der Krankheit sowohl in den Fällen, wo der Tod als auch in jenen wo Genesung

eintrat, und es ergab sich, dass keine Krankheit so rasch Störungen im Schwangerschaftsverlaufe zu bewirken im Stande ist, wie die Cholera, welche nicht selten schon im ersten Beginn lebhaftes Wehen erzeugt. Auch auf das Leben des Kindes wirkt sie häufig feindlich ein, so dass viele Früchte noch innerhalb der Gebärmutter absterben. Auch die erfolgte Geburt übt keinen bemerkbaren günstigen oder ungünstigen Einfluss auf den Verlauf der Cholera aus.

Bei sehr heftigem Krankheitsausbruche kann die Krankheit aber auch noch vor Erfolg der Geburt, ja selbst vor erwachter lebhafterer Wehenthätigkeit tödtlich werden, so wie gegentheilig bei minder intensivem Krankheitsverlaufe die Schwangerschaft ungestört fortbestehen kann.

In der letzten Epidemie vom Jahre 1849 bis 1850 wurden im hiesigen Krankenhause fünfzehn schwangere Cholerakranke aufgenommen, von diesen starben zehn, worunter vier noch schwanger, die übrigen nach erfolgter Geburt. Von den fünf Genesenen wurden nur zwei noch schwanger entlassen, die übrigen drei hatten abortirt. Von den ersteren war eine im sechsten, die andere im siebenten Monate schwanger. Von den schwanger Verstorbenen befanden sich zwei beiläufig im dritten, eine im sechsten, und eine im letzten Monate der Schwangerschaft. Der bei der letzteren vorgenommene Kaiserschnitt lieferte ein todttes Kind. Ein gleiches Resultat lieferten zwei Kaiserschnitte, die im Laufe dieses Jahres an Leichen von Cholerakranken vorgenommen wurden. In der hiesigen Gebäranstalt kam in dieser Epidemie kein einziger Todesfall bei einer Schwangeren durch Cholera vor, und die wenigen vorgekommenen Erkrankungen wurden sämmtlich erst im Wochenbett tödtlich. Dagegen kamen in den Jahren 1832 und 1833 drei Todesfälle bei Hochschwangeren vor, so wie sich auch in der letzten Epidemie in der Wiener Gebäranstalt mehrere Todesfälle Hochschwangerer in Folge der Cholera ergaben. Die vorgenommenen Kaiserschnitte förderten sämmtlich nur todte Kinder ans Tageslicht. — Dass der weitere Verlauf der Schwangerschaft nach überstandener Cholera normal sein könne, lehrte uns ein Fall, der sich im Monate März 1851 in der hiesigen Gebäranstalt ergab, der eine

Schwangere betraf, die gleich im Schwangerschaftsbeginne durch drei Wochen an der Cholera schwer darniederlag, und nach erreichtem normalen Schwangerschaftsende ein lebenskräftiges Kind gebar.

Dysenterien ergaben sich selbst während der heftigen hier beobachteten Epidemie vom Jahre 1846 bis 1848 nur höchst selten bei Schwangeren, und führten eben so wie die Cholera häufig schon im Krankheitsbeginne zum Abortus. Die Niederkunft übte in einzelnen Fällen einen offenbar günstigen Einfluss auf den Verlauf der Krankheit. Ohngeachtet der grossen Sterblichkeit unter den an Dysenterie Erkrankten haben wir doch keinen Fall in Erfahrung gebracht, wo der Tod während der Schwangerschaft eingetreten wäre.

§. 83.

Von heftigeren Entzündungskrankheiten sind insbesondere Pneumonien für den Schwangerschaftsverlauf gleichfalls gefährlich, indem sie bei grösserer Ausdehnung häufig zur vorzeitigen Niederkunft führen. Wenig verbreitete Pneumonien üben dagegen gewöhnlich keinen störenden Einfluss auf die Schwangerschaft aus. Eben so kann aber auch diese Krankheit früher tödtlich werden, bevor die Niederkunft erfolgt, selbst wenn der pneumonische Process ziemlich langwierig war. In den intensiveren Fällen der Pneumonie übt die Niederkunft gewöhnlich keinen auffallenden Einfluss auf den Verlauf der Krankheit aus, in den Fällen dagegen, wo schon die Lösung der Hepatisation beginnt, scheint die Geburt auf den Genesungsprocess förderlich eingewirkt zu haben.

Die Pneumonien werden bei Schwangeren um so seltener, je weiter die Schwangerschaft vorgeschritten ist, die meisten Pneumonien die wir beobachteten ergaben sich zwischen dem vierten und siebenten Schwangerschaftsmonat. In drei Fällen bewirkten wir den künstlichen Abortus, worunter jedoch in dem einen Falle die Geburtsthätigkeit schon im Gange war, sich jedoch ungewöhnlich verzögerte. In zwei Fällen blieb die Operation ohne Erfolg und die Mütter starben, in dem einen Falle trat rasche Besserung und Genesung ein, er betraf eine Wärterin der hiesigen Gebäranstalt.

Pleuritiden, Endocarditiden und Peritonitiden kamen bei Schwangeren mehrfach zur Beobachtung. Die letztere Krankheit werden wir auch bei der Metritis der Schwangeren ausführlicher besprechen. Die beiden ersteren erreichten in den von uns beobachteten Fällen in der Regel keine besondere Höhe, sondern wurden entweder während der Schwangerschaft wieder rückgängig oder hielten auch bis zum Ende derselben chronisch verlaufend an, ohne eine auffallende Störung im Schwangerschaftsverlaufe zu veranlassen. Nach der Entbindung trat bei der Pleuritis gewöhnlich auffallende Besserung ein, nur in einem Falle wo die Affection durch Rippenbrüche veranlasst war, war der Verlauf nach der Entbindung tödtlich. In einem Falle, den Dr. Chiari*) in Wien behandelte, wurde wegen eines die rechte Thoraxhälfte beinahe ganz ausfüllenden pleuritischen Exsudates, welches mit Suffocation drohte, am 29. Mai 1850 die künstliche Frühgeburt nach meiner Methode mit vollkommen günstigem Erfolge für Mutter und Kind in der 36sten Schwangerschaftswoche vollbracht. Die Endocarditis, welche während der Schwangerschaft relativ günstig verlief, sahen wir in mehreren Fällen bei ausbrechenden Puerperalfiebern recidiviren.

Auch Meningitis kam zur Beobachtung, und veranlasste bei einzelnen Gebärenden, wie wir schon bei der Eclampsie erwähnten, mehr oder minder heftige Convulsionen mit rasch nachfolgendem Tode.

Von mehreren derartigen Fällen wollen wir nur einen anführen, der sich im Jahre 1843 in der hiesigen Gebäranstalt ergab, und durch seinen rapiden Verlauf bemerkenswerth ist. Er betraf eine 25 Jahr alte Zweitgebärende, welche im neunten Schwangerschaftsmonate plötzlich von einem starken Froste mit allgemeiner Abgeschlagenheit befallen ward. Ihr Gesichtsausdruck erschien verändert, die Pupillen erweitert, die Zunge trocken, das Gesicht und die oberen Gliedmassen cyanotisch, der Puls mässig beschleunigt, das Bewusstsein anfangs nicht getrübt. Bald hierauf aber traten

*) Zeitschrift der Gesellschaft der Aerzte in Wien 1351. Maiheft S. 366.

Delirien und Bewusstlosigkeit ein, und die Kranke wurde von leichten Convulsionen der Extremitäten befallen. Nach vergeblicher Anwendung der gewöhnlichen Mittel wurde endlich bei stets zunehmender Gefahr, und da der Muttermund noch vollkommen geschlossen war, die gewaltsame Entbindung nicht ohne bedeutende Mühe vollzogen, während welcher jedoch das Kind das Leben verlor. Die Mutter starb eine halbe Stunde nach der Entbindung. — Die Section ergab zwischen den Meningen, sowohl über den Hämisphären als auf der ganzen Basis des grossen und kleinen Gehirns, theils dickere, theils dünnere Schichten von Exsudat, übrigens mässigen Blutreichthum des Gehirns, so wie normale Beschaffenheit aller übrigen Organe.

In den früheren Monaten scheint die Meningitis einen günstigen Verlauf zu gestatten, wie diess unter anderen zwei Fälle von Pellegrini *) lehren, welcher einmal im fünften, einmal im siebenten Monate der Schwangerschaft wegen acuter Hirnerscheinungen den künstlichen Abortus einleitete, worauf rasche Besserung erfolgte.

§. 84.

Von chronischen Cachexien ergibt sich am häufigsten die Complication der Tuberculose mit Schwangerschaft. Die gewöhnliche Ansicht über diese Verbindung lautet dahin, dass die Tuberculose während der Schwangerschaft meist eine günstige Verlangsamung oder auch wesentliche Besserung des Verlaufes erfahre, dass aber die erfolgte Entbindung eine rapide Verschlimmerung des Leidens erzeuge. Diese Ansicht fanden wohl auch wir in mehreren Fällen bestätigt, doch beobachteten wir, und zwar fast eben so häufig einen gleichförmigen Fortschritt des Uebels, so wie in einzelnen Fällen auch eine derartige Ueberhandnahme, dass der Tod noch vor der Entbindung erfolgte.

*) Annali univers. di medic. Juni 1844.

Bemerkenswerth ist der Umstand, dass bei einzelnen Tuberculösen ungeachtet der heftigsten Suffocationsbeschwerden, der anhaltendsten Husten- und Fieberanfälle die Frühgeburt doch nicht erfolgt, und dass diese Leiden selbst im hohen Grade vorhanden auf das Gedeihen der Frucht gewöhnlich keinen nachtheiligen Einfluss üben. Wir sahen, dass bis zum Skelett abgemagerte Tuberculöse kräftige lebende Kinder gebaren. — Dr. Semmelweis vollführte vor einigen Jahren auf der ersten Wiener Gebärklinik einen Kaiserschnitt bei einer an Tuberculose verstorbenen Hochschwangeren mit günstigem Erfolge für das Kind; eben so wurde im December 1848 auf der zweiten Wiener Gebärklinik *) bei einer an Tuberculose mit pleuritischen hämorrhagischen Exsudat verstorbenen Hochschwangeren ein lebendes kräftiges Kind durch den Kaiserschnitt ans Tageslicht gefördert. — Die künstliche Frühgeburt leitete Dr. Chiari **) bei einer tuberculösen, mit pleuritischen Exsudat behafteten, im 8. Monate schwangeren Frau wegen zunehmender Athemnoth am 25. December 1850 ein. Die Geburt erfolgte ohne besondere Zufälle. Mehrere Tage darauf besserte sich der Zustand der Kranken, doch erlag dieselbe am 24. Tage der fortschreitenden Tuberculose. —

Gefährlich können bei tuberculösen Schwangeren stürmische Pneumorrhagien werden. In einem derartigen Falle, wo die Lungenblutung die Schwangere in die höchste Lebensgefahr versetzte, bewirkte ich in der 37. Schwangerschaftswoche die künstliche Frühgeburt mit vollkommen günstigem Erfolge für das gleichfalls kräftig entwickelte Kind, und zur Erleichterung der Mutter, welche jedoch nur vorübergehend war, indem dieselbe am zwölften Tage nach der Niederkunft einer wiederholten Pneumorrhagie erlag.

Nur in den selteneren Fällen kommt bei Tuberculose Abortus vor, der, je früher er eintritt, um so weniger auffallende Veränderungen im Krankheitsverlaufe hervorzurufen pflegt, wogegen, wie schon bemerkt wurde, tuberculöse Hochschwangere nach der Nie-

*) Dr. F. H. Arneth, die geburtshilfliche Praxis. Wien 1851. S. 114.

**) Zeitschrift der Wiener Aerzte. 1851. Maiheft p. 367.

derkunft gewöhnlich eine rasche Consumption ihrer Kräfte erleiden.

§. 85.

Eine besondere Erwähnung verdient hier noch die acute Tuberculose, welche nach unseren Erfahrungen auch bei Schwangeren eine der gefährlichsten Affectionen darstellen kann, indem sie plötzlich auftretend und in relativ kurzer Zeit noch vor Eintritt der Geburt tödtlich werden kann, wie wir diess dreimal beobachteten. In allen drei Fällen währte der Krankheitsverlauf nur durch drei bis sechs Wochen und war im Wesentlichen durch typhöse Erscheinungen und durch die Zufälle des hinzutretenden Lungenoedems wie durch heftige Fiebersymptome ausgezeichnet. In dem einen dieser Fälle, der im hiesigen Krankenhause vorkam, entbanden wir zwar noch die im neunten Monate Schwangere während der Agonie durch das *Accouchement forcé*, aber es trat der schon drohende Tod gleich nach der Entbindung ein. In den zwei anderen Fällen, wo die Schwangerschaft bis zum sechsten und siebenten Monate vorgeschritten war, starben die Kranken unentbunden. In dem einen dieser Fälle, der auf der Würzburger medicinischen Klinik im Jahre 1850 von mir beobachtet wurde, war bis zum Tode keine auffallendere Geburtsthätigkeit rege geworden. In allen drei Fällen trat die acute Tuberculose ohne Combination mit der chronischen auf, hatte ihren Sitz vorzugsweise in den Lungen, zugleich aber auch in anderen Organen.

§. 86.

Der Krebs wurde unseres Wissens bei Schwangeren nur am Uterus und am Becken beobachtet und es wird von dieser Complication noch bei örtlichen Anomalien der Geburtswege die Rede sein.

§. 87.

Die secundäre Syphilis ist eine Affection, welche wir leider häufig genug bei den in die Gebäranstalten aufgenommenen Schwangeren zu beobachten Gelegenheit finden. Am zahlreichsten

kommen breite Condylome an den äusseren Geschlechtstheilen und secundäre Chanker vor, deren Anwesenheit in der Regel genügt, um die ganze hier in Rede stehende Gefährlichkeit der Affection anzuzeigen.

Die Schwangerschaft ist für die meisten Formen der Syphilis in so weit eine ungünstige Complication, als diese während jener der Heilung gewöhnlich hartnäckiger widerstehen, wogegen das Wochenbett auf den Erfolg der Therapie begünstigend einzuwirken pflegt.

Eben so ungünstig ist gegenheilig der Einfluss der constitutionellen Syphilis auf die Ernährung der Frucht und auf den Schwangerschaftsverlauf, ja es wirkt kein constitutionelles chronisches Leiden so offenbar nachtheilig auf die Frucht wie das syphilitische und es ist eine bekannte Thatsache, dass syphilitische Mütter sehr häufig frühzeitig und meist kranke oder todte Kinder gebären. Am häufigsten ergibt sich die Niederkunft zwischen dem siebenten und neunten Schwangerschaftsmonat. Viele Früchte werden faultodt ohne nachweisbare organische Todesursache geboren. Eine der gewöhnlichsten Erkrankungen der Früchte bei Syphilis der Mutter ist der Pemphigus, mit welchem die Kinder todt wie lebend geboren werden können. Nach P. Dubois *) kommt bei Früchten von syphilitischen Eltern Vereiterung der Thymusdrüse vor. Nicht ganz selten werden übrigens dennoch von syphilitischen Müttern anscheinend gesunde und reife Kinder geboren, bei der Mehrzahl derselben lehrt aber die Erfahrung in unseren Anstalten, dass diese Kinder, selbst wenn sie von gesunden Müttern genährt werden, bald atrophiren und das Leben verlieren.

Dieser krankhafte Zustand der Frucht lässt sich begreiflicher Weise nur aus einem Blutleiden der Mutter erklären, und gibt sich an der Frucht nicht als syphilitische Krankheitsform kund, wenn wir nicht etwa den Pemphigus als einen solchen bezeichnen wollen, und es ist dieser Zustand von einer Infection der Frucht durch Contact wohl zu unterscheiden. Bezüglich dieser letzteren wirft sich

*) Gazette médicale. 1850. Nr. 20.

zuvörderst die Frage auf, ob beim Durchtritte der Frucht durch syphilitisch kranke Genitalien sich eine Infection ergeben könne. Bezüglich dieser Frage ist wohl zu bemerken, dass syphilitische Krankheitsformen der inneren Geburtswege eine grössere Seltenheit sind, und dass der Contact des austretenden Kindes mit den äusseren Genitalien, wo die syphilitischen Affectionen gewöhnlich ihren Sitz haben, meist ein schnell vorübergehender ist, als dass hier eine Infection Statt finden könnte, gegen welche die Frucht auch noch durch die *vernix caseosa* als geschützt betrachtet werden kann. Eine Contactinfection während der Geburt dürfte demnach als höchst seltene Erscheinung betrachtet werden, wenn sie überhaupt je zu Stande kömmt. — Ein anderes Bewandtniss hat es dagegen mit den venerischen Blennorrhagien der Vagina, bei welchen besonders das Gesicht des Kindes durch längere Zeit mit der erkrankten Partie in Berührung bleiben kann, und es lehrt uns die Erfahrung in dieser Beziehung, dass viele bösartige Ophthalmien der Neugeborenen aus dieser Infection hervorgehen.

§. 88.

Das Wechselfieber verschont in jenen Zeiten, wo es überhaupt häufiger auftritt, die Schwangeren gleichfalls nicht, und namentlich beobachteten wir dasselbe am Schwangerschaftsende häufiger als in den früheren Monaten. In der Regel blieb dasselbe ohne nachtheiligen Einfluss auf den Verlauf der Schwangerschaft und auf das Leben des Kindes. In einzelnen Fällen ergab sich die bemerkenswerthe Erscheinung, dass mit der Niederkunft die Paroxysmen des Fiebers spontan verschwanden, doch war das keineswegs immer der Fall.

§. 89.

Die Complication der Schwangerschaft mit Bright'scher Nierenentartung, mit Klappenfehlern des Herzens wurde schon §. 27—29 besprochen, eben so kamen schon die Verbindungen mit mehreren Neurosen, namentlich mit Hysterie, mit Neuralgien, Epilepsie, Geisteskrankheiten (§. 62) in Betrachtung und wir berufen uns auf das dort Mitgetheilte.

§. 90.

Es erübrigt hier nur noch Einiges über die Complication mit Lungenemphysem, überhaupt mit chronischen Affectionen der Luftwege, welche asthmatische Anfälle erzeugen, wohin auch stark entwickelter Kropf gehört, zu erwähnen.

Begreiflicher Weise werden die Athmungsbeschwerden bei derartigen Affectionen durch weit vorgeschrittene Schwangerschaft in der Regel gesteigert, und es tritt wohl auch in einzelnen seltenen Fällen unter solchen Umständen die Gefahr der Suffocation besonders dadurch ein, dass sich Lungenoedem hinzugesellt, zu dessen Bildung einzelne Schwangere geneigt sind. Langwierige suffocative Zufälle rufen bisweilen einen frühzeitigen Eintritt der Geburt hervor, wodurch die Gefahr durch die Natur spontan beseitigt wird, doch ist diess keineswegs immer der Fall, und man muss, wie wir diess schon früher erwähnten, bisweilen erstaunen, welche Athmungsbeschwerde von einzelnen Schwangeren ertragen werden kann, ohne dass eine vorzeitige Niederkunft oder der Tod erfolgt. Nichtsdestoweniger haben sich schon in einzelnen seltenen Fällen Suffocationen bei Hochschwangeren ergeben. — Als interessanten zum Theil her gehörigen Fall erwähnen wir einen Kaiserschnitt, den Dr. Semmelweis in Wien mit gutem Erfolge für das Kind an der Leiche einer Hochschwangeren vornahm, welche in Folge von Vereiterung des Halszellgewebes suffocativ zu Grund gegangen war.

Schlüsslich bemerken wir noch, dass auch bezüglich der Callusbildung bei Knochenbrüchen der Schwangeren sich verschiedenartige Verhältnisse ergeben haben, indem in einzelnen Fällen die Heilung der Brüche in gleicher Weise wie bei andern Individuen erfolgte, in anderen Fällen dagegen sich eine auffallende Verzögerung der Callusbildung ergab.

§. 91.

Practische Folgerungen, die sich aus den Erfahrungen über die erwähnten Complicationen ergeben.

1. Die Schwangerschaft schliesst während ihres ganzen Verlaufes keine der gewöhnlichen ausserhalb der Geschlechtssphäre lie-

genden acuten und chronischen Krankheiten aus; dem ungeachtet kann eine grössere Immunität gegen acute Erkrankungen bei Schwangeren nicht in Abrede gestellt werden, welche zugleich in dem Maasse zunimmt, als die Schwangerschaft weiter vorgeschritten ist. Diess lehrt uns insbesondere auch der Umstand, dass die sämtlichen Krankheiten, welche als grössere Seltenheit bei Hochschwangeren angeführt wurden, gleich nach der Entbindung viel häufiger zur Beobachtung kommen.

2. Die meisten acuten Krankheiten, wenn sie mit Heftigkeit auftreten, sind im Stande Wehen hervorzurufen, doch ist diess keine nothwendige Erscheinung, so dass jede derselben tödtlich werden kann, bevor es zur lebhafteren Geburtsthätigkeit kommt. Am frühesten wirkt auf Erregung der Wehen der *Typhus abdominalis* und *exanthematicus*, die Dysenterie und die Cholera. Demungeachtet wurden bei letzterer zahlreiche Fälle beobachtet, wo der Tod noch während der Schwangerschaft eintrat, während bei den ersteren diese Erscheinung jedenfalls eine der seltensten ist.

Die acuten Exantheme und die Entzündungskrankheiten können unter den heftigsten Zufällen durch lange Zeit verlaufen, ohne dass Wehen hinzutreten, eben so die acute und die chronische Tuberculose.

3. Es kann jede der erwähnten Krankheiten mit Ausnahme der unheilbaren, zu welchen namentlich die acute Tuberculose, weit gediehene Nierenentartung und Herzfehler zu rechnen sind, wenn sie in etwas gemässigerem Grade auftritt, ohne Störung der Schwangerschaft günstig verlaufen und nachträglich ein gesundes reifes Kind geboren werden.

4. Einzelne Krankheiten wirken auffallend nachtheilig auf das Leben und die Ernährung der Frucht, ohne dass jedoch irgend eine in dieser Beziehung constant gefährlich wäre. Am nachtheiligsten wirken in dieser Weise die constitutionelle Syphilis, weit gediehene Hydropisien und die Cholera ein. Am wenigsten pflegt die Ernährung der Frucht durch acute Exantheme, durch Entzündungskrankheiten, chronische Tuberculose, Intermittens und durch Neurosen gefährdet zu sein.

5. Die Schwangerschaft zeigt auf die Mehrzahl der Krank-

heiten keinen auffallend modificirenden Einfluss, bei einzelnen derselben jedoch ist sie eine ungünstige Complication, bei den wenigsten übt sie einen wohlthätigen Einfluss aus. Als ungünstige Complication zeigt sich weit vorgeschrittene Schwangerschaft bisweilen bei Typhus und acuten Exanthemen, wo sie einen stürmischen und anomalen Verlauf veranlassen kann, eben so bei Syphilis, bei Hydropisien, bei einzelnen Neurosen, bei allen mit grosser Athmungsbeschwerde verknüpften Krankheiten. Einen wohlthätigen Einfluss übt sie bisweilen bei chronischer Tuberculose und bei einzelnen Neurosen aus.

6. Die Niederkunft, wenn sie während der erwähnten Krankheiten eintritt, ruft gleichfalls im Verlaufe derselben bei der Mehrzahl keine auffallende Abänderung hervor, in einzelnen jedoch ergibt sich in dieser Beziehung eben so eine nachtheilige wie eine wohlthätige Einwirkung. Im Allgemeinen lässt sich annehmen, dass die Niederkunft, wenn sie in den letzten Stadien heftiger Krankheiten erfolgt, den Eintritt des Todes beschleunigt. Eben so nachtheilig wird die Niederkunft in jenen Krankheiten, welche mit Blutdissolution einherschreiten, und zwar durch den leicht möglichen Zutritt gefährlicher Metrorrhagien. Verderblich wirkt die Geburt gewöhnlich auch bei weit gediehener Tuberculose und bei Krebs.

Günstiger wirkt bisweilen die erfolgte Entbindung auf den Verlauf von Catarrhen, Dysenterien, leichteren Entzündungskrankheiten, Syphilis, Wassersuchten, asthmatischen Zuständen, Intermittens und einzelnen Neurosen.

§. 92.

Es fragt sich nun, welches Benehmen der Arzt und der Geburtshelfer bei den in Rede stehenden Complicationen einzuschlagen habe. In Bezug des pharmaceutischen Verfahrens haben wir uns schon in der ersten Abtheilung S. 473 dahin ausgesprochen, dass dasselbe bei vorhandenen accessorischen Krankheiten durch die Complication mit Schwangerschaft im wesentlichen nicht modificirt werde, und dass man sich nur beim Gebrauche heroischer Mittel, welche auf den Schwangerschaftsverlauf störend einwirken können, vorsichtiger benehmen müsse.

Was das geburtshilfliche Verfahren betrifft, so kann sich, wie aus mehreren der vorangeschickten Mittheilungen hervorgeht, die Frage ergeben, ob nicht bisweilen eine künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft, d. i. die Hervorrufung des künstlichen Abortus oder der künstlichen Frühgeburt angezeigt sein dürfte.

Diese Fragen wurden in der Geburtskunde bisher zu wenig gewürdigt, und doch dürften sich hier in einzelnen Fällen für das geburtshilfliche Verfahren noch wichtige Resultate gewinnen lassen.

Was den künstlichen Abortus, d. h. die Einleitung der Geburt zu jener Zeit betrifft, wo die Frucht noch nicht lebensfähig ist, so sind es nur sehr wenige accessorische Krankheiten, und meist nur bestimmte eigenthümliche Verhältnisse, welche ihn rechtfertigen können. Wir haben gesehen, dass die wenigsten Krankheiten durch die Niederkunft eine günstige Aenderung erfahren, und wo diess der Fall war, dort konnte in der Regel auch ein weiterer Fortschritt der Schwangerschaft abgewartet werden. Im ersteren Falle wird durch die Einleitung des künstlichen Abortus selbst bei offener Lebensgefahr der Mutter für deren Rettung nichts gewonnen. Demungeachtet kann sich bei einzelnen Krankheiten ergeben, so namentlich bei Hydropisien und asthmatischen Zufällen, dass die Lebensgefahr für die Mutter noch vor Eintritt der Lebensfähigkeit der Frucht sich aufs höchste steigert, und es kann dann namentlich unter bestimmten Verhältnissen, wie bei ungewöhnlicher Anhäufung von Fruchtwasser, erkanntem Tode der Frucht, sich schon ankündigender Geburtsthätigkeit dennoch die Einleitung des künstlichen Abortus um so weniger als verwerflich erscheinen, da unter solchen Umständen die Niederkunft einen raschen günstigen Einfluss auf den Krankheitsverlauf ausüben kann, und überhaupt nicht zu gewärtigen ist, dass die Schwangerschaft einen weiteren normalen Verlauf nehmen wird.

Ein Anderes ist es in Betreff der künstlichen Frühgeburt. Hier lässt sich jedenfalls mit grösserer Sicherheit durch die Kunst noch manches Leben erhalten, welches bisher geopfert wurde. So liess man, wie sich zum Theil aus den vorangeschickten Mittheilungen ergibt, Hochschwangere mit vollkommen lebenskräftigen Kindern an

der Cholera, an acuten Exanthemen, an Tuberculosen, Hydropisien, Pneumonien etc. sterben, und griff erst nach dem Tode zum Kaiserschnitte, der in der Regel ein todttes Kind lieferte, während, wie ich selbst die Ueberzeugung gewonnen habe, man mehrere Stunden oder selbst Tage vor dem Tode der Mutter die Entbindung derselben mit um so grösserer Leichtigkeit hätte vollbringen können, als meist schon eine spontane beträchtliche Vorbereitung der Geburtswege eingetreten zu sein pflegt, viele derartige Fälle sich bei Mehrgebärenden, deren Genitalien leicht durchgängig sind, und unter sonst ganz normalen Geburtsverhältnissen ergeben. Unter solchen Umständen ist es in der That zuweilen keine schwierige Aufgabe ein ohnehin etwas kleineres Kind bald an das Tageslicht zu fördern, und auf diese Weise viel sicherer ein günstiges Resultat zu gewinnen, als durch die Vornahme des Kaiserschnittes nach erfolgtem Tode der Mutter. Wir vollbrachten unter solchen Umständen die künstliche Frühgeburt gewöhnlich durch den einfachen Eihautstich, dem wir nöthigenfalls reichliche warme Injectionen vorausschickten, und auf welchen wir bei dringenden Umständen auch die gewaltsame Entbindung folgen liessen.

Der Eingriff ist unter den oben erwähnten begünstigenden Umständen auch für die kranke Mutter kein bedeutender, und kömmt namentlich dann nicht in Anschlag, wenn das Bewusstsein und das Empfindungsvermögen der Kranken schon bedeutend getrübt ist.

Sollten dagegen grössere Hindernisse der Entbindung schon vorausgesehen werden können, oder nach Einleitung der Frühgeburt sich herausstellen, namentlich die Nothwendigkeit einer anstrengenden, zeitraubenden, gewaltsamen Entbindung zur Herausförderung der Frucht erheischt werden, dann allerdings ist es räthlicher, von jedem operativen Verfahren abzustehen, weil das Resultat in der Regel für das Kind ein ungünstiges ist, und der Eingriff bezüglich der Mutter immer den Anschein der Inhumanität an sich trägt.

Dagegen halten wir es für eine missverstandene Humanität, wenn man in jenen Fällen, wo man den Tod der Mutter durch längere Zeit ziemlich sicher voraussehen kann, wo man die Gewissheit hat, dass das Kind lebt, die dreissigste Woche der Schwangerschaft überschritten ist, und die Entbindungsverhältnisse vollkom-

men günstig sind, den Tod der Mutter abwartet, und sie durch geburtshilffliche Operationen nicht belästigen will. Die anscheinende Inhumanität wird durch ein schonendes, Vertrauen erregendes Verfahren des Geburtshelfers, durch die angeregte Hoffnung der Kranken, dass die Vollendung der Geburt ihr Erleichterung verschaffen wird, und durch das günstige Resultat, welches man in Bezug auf das Kind gewinnt, vollkommen ausgeglichen.

Die Art und Weise des geburtshilfflichen Verfahrens werden wir noch in den Abschnitten über künstlichen Abortus und künstliche Frühgeburt genauer erörtern. —

C. Anomalien der Organe, welche die inneren Geschlechtstheile umgeben und Abnormitäten im Schwangerschaftsverlaufe oder im Geburtsvorgange erzeugen können.

§. 93.

1. Anomalien des Beckens.

Die Missbildungen des Beckens interessiren den Geburtshelfer wie von selbst begreiflich in einer anderen Art und Weise als den Anatomen und Pathologen. Ihm ist zunächst das räumliche Verhältniss der Beckenhöhle wichtig und die Processe, welche Anomalien derselben erzeugen, sind ihm nur in zweiter Reihe und zwar in so weit von Interesse, als sie selbst wieder nähere Aufschlüsse über Grad und Form der Beckenmissbildung liefern.

Beckenanomalien, welche keine auffallende Veränderung in der Beckenräumlichkeit darbieten, sind somit für den geburtshilfflichen Standpunkt ohne Wichtigkeit, und können hier nicht in Betrachtung gezogen werden, weshalb auch keine umfassende Pathologie des Beckens hier beabsichtigt wird.

Von geburtshilfflichem Standpunkte wäre demnach die entsprechendste Darstellung und Eintheilung der Beckenanomalien jene, welche die Grade und Verhältnisse der Dimensionsabweichungen der Beckenhöhle zunächst berücksichtigen würde. Da jedoch die verschiedenen, bisweilen sehr complicirten Verhältnisse der einzelnen

Dimensionen der Beckenhöhle mehr oder weniger in einem bestimmten Zusammenhange mit gewissen Erkrankungen der Beckenknochen stehen, und deren Diagnose durch die Kenntniss dieser pathologischen Zustände wesentlich erleichtert wird, so muss der Geburtshelfer die fraglichen Anomalien doch immer von einem doppelten Standpunkte in Betrachtung ziehen, und zwar vom pathologischen, wie auch vom einfach geometrischen.

Die den Geburtshelfer in ersterer Beziehung interessirenden Beckenanomalien lassen sich füglich in zwei Reihen abtheilen. In die erste nehmen wir jene auf, welche aus einer Bildungsanomalie hervorgehen, in die zweite dagegen jene, welche sich an einen offenbaren Krankheitsprocess knüpfen.

Zu den Bildungsanomalien gehören a) das allgemein zu weite, b) das in einzelnen Dimensionen zu weite übrigens symmetrische, c) das gleichmässig verengte, d) das in einzelnen Dimensionen zu enge, e) das durch Dislocation des letzten Lendenwirbels nach vorne anomale Becken, f) das durch einseitige Synostose der Kreuzdarmverbindung schräg verengte, und g) das durch beiderseitige Synostose der Kreuzdarmverbindungen quer verengte Becken.

Zu den pathologischen Beckenverbindungen gehören a) das durch Rhachitis, b) durch Osteomalacie, c) durch Missbildung der Wirbelsäule, d) durch Coxalgie, e) durch Atrophie, f) durch Exostosen und anderweitige Geschwülste, g) durch Brüche missstaltete Becken.

§. 94.

I. Bildungsanomalien des Beckens.

Diese Anomalien sind entweder durch habituelle, angeborene ungewöhnliche Formen des ganzen Skelets bedingt, so namentlich die zu grossen und kleinen Becken, welche sich häufig an eine entsprechende ungewöhnliche Grösse oder Kleinheit des ganzen Skelets knüpfen, — oder sie stellen sich als Formfehler, die sich auf das Becken beschränken dar, in derselben Weise wie sich an anderen Knochenparthien namentlich am Schädel die verschiedenartigsten Bildungsabweichungen vorfinden. In anderen Fällen gehen sie aus

Entwicklungsfehlern, oder aus einer anomalen Knochenverbindung hervor, worunter namentlich das Becken mit infantilen Formen, das schräg und quer verengte Becken, so wie die abnorme Stellung des letzten Lendenwirbels zu zählen sind.

Alle diese Becken sind mit Ausnahme des schräg verengten symmetrisch, oder wenigstens die vorhandene Assymetrie unwesentlich, lassen keine Missstaltungen am übrigen Skelet erkennen und sind mit übrigen regelmässiger Bildung und gesundem Verhalten des Körpers gewöhnlich vereint. Die Anamnese so wie das äussere Aussehen gibt für die Diagnose dieser Beckenanomalien keine oder wenig Anhaltspunkte und es führt zu ihrer Erkenntniss immer erst eine genauere örtliche Untersuchung.

Von denjenigen Becken dieser Kategorie, welche eine Verengerung des Beckenraumes setzen, ist zu bemerken, dass sie mit Ausnahme des quer verengten nur immer Verengerungen mittleren Grades setzen, wo der kürzeste Durchmesser nie unter $2\frac{1}{2}$ Zoll, ja äusserst selten unter 3 Zoll verkürzt erscheint. Das quer verengte Becken gehört dagegen unter jene Beckenmissbildungen, welche die grösste Raumbeschränkung veranlassen, was begreiflicherweise für das Entbindungsverfahren, von dem noch später die Rede sein wird, von der höchsten Wichtigkeit ist.

§. 95.

a) Das allgemein zu weite Becken.

Weiber von ungewöhnlich grosser Körperbildung, so wie auch mittelgrosse mit ächt weiblichem Habitus haben bisweilen Becken, welche nach allen Dimensionen eine gleichmässige Erweiterung, übrigens vollkommen normale Verhältnisse darbieten.

Wenn auch diese Erweiterung alle Durchmesser betrifft, so ist sie namentlich in bedeutenderen Fällen äusserst selten so gleichförmig, dass alle Durchmesser ebenmässig zugenommen hätten. Die Mehrzahl derartiger Becken ist durch die ungewöhnliche Grösse des Kreuzbeins und durch das unbeträchtliche Hervortreten des Promontoriums ausgezeichnet. Durch letzteren Umstand, so wie durch die bedeutende Höhe des Kreuzbeins wird insbesondere eine

beträchtliche Verlängerung der Eingangsconjugata gesetzt, welche bis zu $5\frac{1}{2}$ Zoll betragen kann, während der Querdurchmesser meist nur eine Ausmass von $5\frac{1}{4}$ bis 6 Zoll ergibt.

Becken der Art, welche eine allgemeine Verlängerung der Durchmesser bis zu einem Zoll darbieten, gehören schon zu den grossen Seltenheiten, und die gewöhnlichen Erweiterungen betragen meist nur $\frac{1}{4}$ bis $\frac{3}{4}$ Zoll.

§. 96.

b) Das in einzelnen Dimensionen zu weite Becken.

Häufiger als die gleichförmige Erweiterung aller Beckenräume ergibt sich die einzelner Beckengegenden oder einzelner Beckendurchmesser beim normalen Verhalten des übrigen Skeletes.

Am häufigsten betrifft die Erweiterung den Beckeneingang oder es beschränkt sich dieselbe nur auf die Eingangsconjugata. Höchst selten sind Becken, wo der Eingang normal, und der Ausgang dagegen erweitert ist, indem die Erweiterung des Ausganges meist auf Kosten des Einganges stattfindet, welche Beckenanomalie wir unter die partiell verengten rechnen.

Die partiellen Erweiterungen der Beckenhöhle übersteigen nur selten die normalen Verhältnisse um mehr als $\frac{3}{4}$ Zoll, meist betragen sie weniger. Sie kommen bei verschiedener Körperbildung, vorzugsweise jedoch auch bei grossen Weibern zur Beobachtung.

§. 97.

c) Das allgemein zu enge Becken.

Diese Anomalie besteht, wie es schon die Bezeichnung lehrt in einer allgemeinen Abnahme der Räumlichkeit der Beckenhöhle. Sie ist in der hier in Rede stehenden Form eben so angeboren wie das zu grosse Becken, knüpft sich an keinen krankhaften Zustand und bietet bis auf die Grössenverhältnisse auch eine dem Normalbecken entsprechende Configuration dar.

In den exquisiten Fällen ist die Abnahme aller Beckendurchmesser eine ziemlich gleichmässige, es gehört aber diese vollkom-

men gleichförmige Abnahme zu den grossen Seltenheiten, und es überwiegt in der Regel die Verkürzung eines oder des anderen Durchmessers. In den extremen Fällen beträgt die Verkürzung 12 bis 15 Linien in den häufigeren Fällen ergibt sich nur eine Abnahme von 4 bis 10 Linien. Gewöhnlich werden zwei Formen dieser Beckenanomalien unterschieden, die eine, wo die ganze Beckenbildung sich als Entwicklungshemmung darstellt, und den Charakter der kindlichen Formen an sich trägt, wie sie insbesondere bei Zwergen zur Beobachtung kommt — die andere, wo das Becken eben keine andere Abweichung darbietet, als dass es in allen Dimensionen verjüngt erscheint. Es ist jedoch diese Scheidung deshalb von geringem praktischen Belange, weil sich zwischen beiden Formen viele Zwischenstufen vorfinden, und der für den Geburtshelfer wichtige Grad der Raumbeschränkung sich an diese Differenz nicht knüpft. Wichtiger ist allenfalls der Umstand, dass bei zwerghaftem Habitus der Schwangeren gewöhnlich auch die Höhe des ganzen Beckens eine verhältnissmässig geringere ist, während bei kräftig gebauten, etwas grösseren Schwangeren bei demselben Grad der Verengerung der ganze Kanal viel länger ist, was für das operative Verfahren nicht gleichgiltig ist.

Was die oben erwähnte ungleichförmige Verkürzung der einzelnen Durchmesser betrifft, so ist in der Mehrzahl der Fälle die Eingangsconjugata am meisten verkürzt, während es die übrigen Durchmesser im geringeren Maasse sind. So ergibt z. B. ein uns vorliegendes derartiges Becken, welches von einer in unserer Anstalt im Monate Dezember 1850 in Folge der äusserst schwierigen Entbindung Verstorbenen herrührt, folgende Ausmaasse: Eingangsconjugata 3" 2"', querer Durchmesser des Einganges 4" 5"', gerader Durchmesser der Beckenhöhle 3" 7"', querer Durchmesser 4" 6"', gerader Durchmesser des Ausganges 3" 8"', grösste Entfernung der Sitzknorren 4".

Unter die seltensten derartigen Becken gehören jene, wo die queren Durchmesser verhältnissmässig am meisten abgenommen haben, so ergibt ein uns gleichfalls vorliegendes Exemplar, welches von einem kräftigen, ziemlich grossen Weiber herrührt, welches in hiesiger Gebäranstalt im Monate Februar d. J. in Folge der äusserst

schwierigen Entbindung starb, folgende Ausmaasse: Conjugata des Eingangs 3" 5"', querer Durchmesser des Einganges 3" 10"', Conjugata der Beckenhöhle 3" 11"', querer Durchmesser 4", gerader Durchmesser des Ausganges 4" 3"', grösste Entfernung der Sitzknorren 3" 9"'. — An diesem Becken ist auch noch der Umstand bemerkenswerth, dass das Promontorium ungewöhnlich tief, vollkommen in einer Flucht mit der *linea arcuata interna* steht, so dass der letzte Lendenwirbel gleichsam den obersten Kreuzbeinwirbel ersetzt und sich diesem ähnlich durch breite Querfortsätze mit den Darmbeinen verbindet.

Das allgemein verengte Becken gehört unter die am häufigsten vorkommenden Beckenanomalien, sie ist zugleich, wie noch später erörtert werden soll, eine der gefährlichsten. Am häufigsten kommt sie bei auffallend kleinen Weibern, seltener bei mittelgrossen, und nur äusserst selten bei kräftig gebauten und grossen Weibern vor. Sie knüpft sich übrigens an keinen besonderen Habitus, indem man sie sowohl bei ziemlich starkem Knochenbau, als auch bei Gracilität des Knochengerüsts antrifft. In mehreren Fällen trafen wir diese Beckenform bei cretinenartigem körperlichen und geistigen Habitus.

§. 98.

d) Das in einzelnen Dimensionen zu enge Becken.

Das Becken kann in jeder Dimension seiner Höhle in Folge primitiver Bildung und ohne anderweitige Abnormität enger sein als das Normalbecken, und dabei gleichzeitig in den übrigen Dimensionen entweder normal beschaffen oder auch weiter sein. Die verschiedenen geringfügigeren Modificationen dieser Abweichung sind ziemlich zahlreich; am häufigsten sind wieder jene Becken, wo die Eingangsconjugata eine mässige Abnahme darbietet, während die übrigen Durchmesser normal beschaffen sind oder wie es nicht selten der Fall ist, der gerade Durchmesser des Ausganges sogar etwas erweitert erscheint. Seltener sind schon die trichterförmigen Becken, bei welchen der Eingang im ganzen Umfange etwas erweitert, der Ausgang dagegen verengt erscheint.

Diese Becken knüpfen sich noch weniger als die eben beschriebenen allgemein zu engen an bestimmte Körperformen, und man trifft sie eben so bei grossen wie bei kleinen kräftigen und schwächlichen Individuen an. In der Regel beträgt die Abnahme der einzelnen Durchmesser nicht viel, höchst selten mehr als $\frac{1}{2}$ Zoll.

§. 99.

e) Das durch Dislocation des letzten Lendenwirbels nach vorn anomale Becken *).

Eine Beckenanomalie, welche in ihrer vollkommen ausgebildeten hier zu schildernden Form bisher noch ganz unbekannt und für den Geburtshelfer von grosser Wichtigkeit ist, und von der sich im verflossenen Jahre ein exquisiter Fall in hiesiger Gebäranstalt ergab, betrifft die hier in Rede stehende Lageveränderungen des letzten Lendenwirbels.

An dem uns vorliegenden Becken, welches von einem vollkommen wohlgebildeten und gesunden Weibe, an dem im Monate März 1850 in hiesiger Gebäranstalt der Kaiserschnitt in Vollzug gebracht wurde, herrührt, ergibt sich ein normales Verhalten sämtlicher Theile mit Ausnahme der Verbindung des ersten falschen Kreuzbeinwirbels mit dem letzten Lendenwirbel. Dieser, statt auf der oberen Fläche des Kreuzbeins aufzusitzen, sitzt auf der vorderen Wand des ersten Kreuzbeinwirbels, so zwar, dass er mehr als zwei Dritttheile der vorderen Fläche dieses Wirbels bedeckt, und von hier aus sich in der Richtung des Beckeneinganges nach vorn und nur wenig nach aufwärts erhebt. Dadurch wird die vordere Fläche des fünften Lendenwirbels zur unteren, welche mit dem oberen Theile des Kreuzbeins fast einen rechten Winkel bildet, und so den hinteren Theil der Beckenhöhle deckt. — Der nächstfolgende Lendenwirbel erhebt sich schon viel stärker nach oben, doch sieht auch seine vordere Fläche noch immer nach abwärts

*) Siehe Taf. XX. fig. 1 u. 2.

gegen die Beckenhöhle, so wie seine Verbindung mit dem dritten Lendenwirbel die am meisten vorspringende Stelle der hinteren Beckenwand bildet, welche an diesem Becken eigentlich das Promontorium vertritt, und eine Conjugata des Einganges von 2" 7''' ergibt.

Nebst dieser Dislocation zeigt der letzte Lendenwirbel auch eine auffallend geringere Höhe seines Körpers, insbesondere an dessen hinterem Theile, wo die Höhe nur 7''' beträgt, während der dritte Lendenwirbel in derselben Gegend 12''' hoch ist. Auch die Knorpelverbindung zwischen der vorderen Kreuzbeinfläche und dem dislocirten Lendenwirbel ist nach hinten eine sehr spärliche. Der erste falsche Kreuzbeinwirbel ist 14''' hoch und bildet an der Verbindungsstelle mit dem fünften Lendenwirbel eine mässige Convexität, durch welche der obere Rand, auf welchem dieser Lendenwirbel theilweise aufsitzt, abgestumpft erscheint. Der Wirbelkanal ist an der Stelle, wo er in den Kreuzbeinkanale übergeht, fast unter einem rechten Winkel geknickt, und von vorn nach hinten so verengt, dass er an der engsten Stelle nur eine Linie misst. In Folge der ungewöhnlichen Dislocation der Wirbelkörper sind die Dornfortsätze der Lendenwirbel, die übrigens normal gebildet erscheinen, sehr dicht aneinander gerückt, und es zeigt die Lendengegend ein starkes Eingesunkensein derselben.

Der Ursprung dieser höchst eigenthümlichen Dislocation des letzten Lendenwirbels, von der uns bisher kein zweites Exemplar, ja nicht einmal eine Uebergangsform bekannt ist, lässt sich nach der Beschaffenheit der Knochen und ihrer Umgebung, so wie aus dem Befinden des Individuums von keinem örtlichen oder allgemeinen Krankheitsprocesse ableiten, denn die Knochen zeigen bis auf ihre stellenweise Verjüngung durchaus keine abnorme Structur.

Am auffallendsten ist die bedeutende Verengerung des Kreuzbeinkanals, welche sich im Leben durch keine Erscheinung kund gab.

Wir müssen demnach auch diese Anomalie als eine angeborene ansehen und können allenfalls nur annehmen, dass im Verlaufe der Jahre sich die Curvatur der Lendenwirbel nach vorn und abwärts unter der stetig einwirkenden Last des Oberkörpers allmählig gesteigert haben möge.

Wenn uns auch kein weiterer Fall dieser Difformität bekannt ist, so zweifeln wir doch nicht, dass analoge Fälle schon vorgekommen sein mögen, und es dürfte sich in Bezug auf das Vorkommen dieser Becken eben so verhalten, wie mit den nächstfolgenden Beckenmissbildungen, welche früher ganz unbekannt, nach der Bekanntwerdung des ersten Exemplars allmählig auch zur Entdeckung anderer Exemplare führten.

§. 100.

Nebst dieser eben geschilderten bisher unbekannten Dislocation des Lendenwirbels gibt es auch häufiger vorkommende, minder bedeutende abnorme Stellungen dieses Wirbels, welche gleichfalls für den Geburtsvorgang von Wichtigkeit sein können.

Die Verbindung des letzten Lendenwirbels mit dem Kreuzbein ist von der Art, dass sie fast als unbeweglich betrachtet werden kann, so dass die Richtung dieses Wirbels bei den verschiedenen Körperstellungen nur eine sehr mässige Veränderung erleidet. Die Stellung des letzten Lendenwirbels übt aber einen wesentlichen Einfluss auf die Richtung aus, in welcher die Fruchtheile aus dem oberen Becken in das untere treten. Je mehr nach vorn dieser Wirbel tritt und je tiefer er steht, um so mehr treibt er die anliegenden Fruchtheile gegen den Schambeinrand an die vordere Bauchwand, und um so schiefer müssen dieselben in den Beckeneingang treten.

Nun gibt es aber Becken, wo der letzte Lendenwirbel nicht den normalen stumpfen Winkel mit dem Kreuzbeine bildet, sondern sich mehr oder weniger in der Richtung des obersten Kreuzbeinwirbels erhebt, somit abnorm nach vorn tritt, und so gleichsam das Kreuzbein fortsetzt, worauf erst die Verbindung des vierten mit dem fünften Lendenwirbel jenen Winkel bildet, welcher bei normalem Becken am Promontorium vorkommt.

Diese Anomalie kommt wohl am häufigsten bei pathologischen Becken, namentlich bei den später zu schildernden rhachitischen und osteomalacischen vor, doch ergibt sie sich bisweilen auch als anomale ursprüngliche Bildung ohne offenbare Knochenerkrankung, und insbesondere bei ungewöhnlich tiefem Stande des Kreuzbeins.

Es ist diese Anomalie bei vollkommen normalen übrigen Verhältnissen des Beckens wohl weniger belangreich, sie kann aber als Complication insbesondere mit allgemeiner Enge des Beckens sehr gefährlich werden, wie wir noch später zu erörtern Gelegenheit finden werden.

§. 101.

f) Das durch einseitige Synostose der Kreuzdarmbeinverbindung schräg verengte Becken*).

Es ist Fr. C. Nägeles**) Verdienst, auf diese Beckenanomalie die Aufmerksamkeit der Aerzte geleitet und sie mit grosser Sorgfalt erforscht zu haben. Die Eigenthümlichkeiten dieser interessanten Beckendifformität sind im wesentlichen folgende:

1) Vollkommene Verschmelzung der Knochensubstanz (Synostose); des Kreuzbeins und des Darmbeins der einen Seite an deren Verbindungsstelle mit gleichzeitiger Atrophie (Entwicklungshemmung) der entsprechenden Hälfte des Kreuzbeins und des angränzenden Stückes des Darmbeins.

2) Verschiebung des ganzen Beckens in schiefer Richtung, so dass sich jene Seitenwand des Beckens, welche der Synostose entspricht, der vorderen Fläche des Kreuzbeins nähert, während sich die andere in gleichem Verhältnisse von dieser entfernt.

Hiedurch geht die Symmetrie des ganzen Beckens verloren, indem die eine Hälfte, wo die Synostose sich befindet, verengt, die andere erweitert, die vordere Fläche des Kreuzbeins nach der abnormen Seite gekehrt, die Schambeinverbindung nach der anderen Seite verschoben erscheint, so dass dieselbe dem Promontorium nicht gegenübersteht, indem dieses mehr oder weniger in der Richtung gegen die *prominentia ileo-pectinea* der atrophischen Seite hervorragt. Gleichzeitig wird die Kreuzbeinspitze dem der Syno-

*) Siehe Taf. XXI. Fig. 1.

**) Heidelberger klinische Annalen Bd. 10. S. 449. — Das schräg verengte Becken etc. Mainz 1839.

stose entsprechenden Sitzbeinstachel und den Sitzknorren bedeutend näher gerückt und entfernt sich von dem der anderen Seite, ebenso ist der Schambogen verschoben, so dass jener Schenkel, welcher der atrophirten Beckenseite entspricht, mehr zurücktritt. Zugleich ist die Innenfläche des ungenannten Beins an der verengten Seite abgeflacht, die ungenannte Linie des Darmbeins der Atrophie entsprechend verkürzt.

3) Die Configuration der verschiedenen Beckenräume wird hiedurch mehr oder weniger verändert, indem dieselben beiläufig eine Keilform mit abgestumpften Ecken annehmen, wobei die stumpfe Spitze des Keils gegen die Synostose, die abgerundete Basis desselben gegen die andere Seite des Beckens gekehrt ist.

Die Grade dieser Verschiebung sind in den einzelnen Fällen sehr verschieden, je nachdem die Atrophie mehr oder minder beträchtlich ist. Die Räumlichkeit des Beckens wird nebstbei wesentlich durch den schon von Nägele angeführten Umstand modificirt, ob das Becken an und für sich zu den grossen oder kleinen gehört. Die verschiedenen Ausmaasse sind demnach sehr wandelbar, und es sind wegen der Assymetrie des Beckens besonders die Differenzen der schiefen Durchmesser, überhaupt die Vergleichung der beiden Beckenhälften am bemerkenswerthesten. Diese Differenz beträgt in den bedeutendsten Fällen der Verschiebung an 2 Zoll, so zwar, dass z. B. der eine schiefe Durchmesser 5 Zoll, der andere dagegen nur 3 Zoll beträgt. In den am wenigsten ausgeprägten Fällen dagegen beträgt diese Differenz nur 4—6 Linien. Die schief verlaufende Eingangsconjugata ist entweder normal oder nur wenige Linien kürzer, dagegen beträgt die Entfernung des Promontoriums von der demselben gerade gegenüber stehenden vorderen Beckenwand in den exquisiten Fällen nur zwischen 2—3 Zoll. Der gerade Durchmesser der Beckenhöhle ist in der Regel wenig verkürzt, dagegen haben die sämmtlichen Querdurchmesser etwas abgenommen und insbesondere sind die Entfernungen der Stachelfortsätze und der Sitzknorren verringert, so zwar, dass jene bei den bedeutendsten Verschiebungen bis auf 2'' 3'' diese bis auf 2'' 10'' einander genähert sind.

§. 102.

Ueber die Entstehung dieser Beckenmissbildung haben sich verschiedene Ansichten geltend gemacht. Nägele sprach sich dahin aus, dass diese Deformität am wahrscheinlichsten von einer ursprünglichen Bildungsabweichung herrühre, etwa daher, dass die Knochenkerne, welche zur Bildung des Kreuzbeins bestimmt sind, an einer Seite in ihrer Entwicklung zurück geblieben. Martin und Stein dagegen leiteten den Ursprung der Synostose von einer Entzündung ab. Cazeaux hält die Synostose und die Verschiebung des Beckens für zwei zufällig neben einander bestehende Erscheinungen, da es auch ganz gleichartige schräg verengte Becken mit einseitiger Atrophie des Kreuzbeins und der angränzenden Darmbeinpartie ohne Synostose gibt, wie diess auch schon Nägele anführt.

Indem wir keiner dieser Ansichten beitreten zu können glauben, halten wir durch Virchow's interessante Untersuchungen über Verknöcherung der Schädelknochen geleitet jene Erklärung für die annehmbarste, welche die Synostose als das primitive, die Entwicklungshemmung der Knochen und deren Verschiebung als das secundäre betrachtet. Die Synostose wird durch einen auch in den Verbindungsknorpel übergreifenden Verknöcherungsprocess in den Jugendjahren des Individuums erzeugt. Ist die Verknöcherung einmal gesetzt, so wird die fernere Entwicklung des Knochens, dessen Wachsthum wie überall nach der Peripherie zu stattfindet, gehemmt, und hiemit die angegebene Atrophie oder vielmehr Entwicklungshemmung der die Symphyse bildenden Knochen gesetzt, welche wieder die Verschiebung des Kreuzbeins und dessen Annäherung gegen die verkümmerte Beckenhälfte zur Folge hat. Ein ganz ähnliches Verhältniss ergibt sich am Schädel, wo die mannigfaltigsten Verschiebungen und Missbildungen durch frühzeitige Verknöcherung der Schädelnähte erzeugt werden.

Die fragliche Deformität ist demnach keine angeborene, sie wurde auch nie an Kindesleichen angetroffen, sondern sie entsteht erst mit den Jugendjahren, und ist in den Fällen, wo sie frühzeitiger zur Entwicklung kömmt, beträchtlicher, während sie später,

wo das Wachsthum der Knochen mehr oder weniger schon vollendet ist, immer unbeträchtlicher wird.

In Betreff des übrigen Skelets und der Körperbildung überhaupt ist zu bemerken, dass sich keine wesentliche Abweichung mit Ausnahme einer leichten Torsion und Verkrümmung der Wirbelsäule vorfindet, und dass diese Beckenmissbildung eben so bei kräftig gebauten grossen, wie auch bei kleinen und zartgebildeten beobachtet wurde.

§. 103.

g) Das durch beiderseitige Verknöcherung der Kreuzdarmsbeinverbindung quer verengte Becken*).

Diese höchst merkwürdige und zugleich äusserst seltene Missbildung des Beckens reiht sich zunächst an die vorangehende, indem bei ihr derselbe Zustand, der hier einseitig ist, beiderseitig auftritt, wodurch das Becken wieder symmetrisch, zugleich aber in dem bedeutendsten Maasse quer verengt wird.

Ich hatte Gelegenheit drei Exemplare dieser Missbildung zur Vergleichung zu benützen, und zwar das erste durch F. Robert**) beschrieben, der Würzburger Sammlung einverleibte, damit eine Nachbildung in Gyps des von C. Kirchhoffer***) veröffentlichten, und endlich gleichfalls ein nachgebildetes aus der Beckensammlung des Hrn. Guyainé in Paris. Diese Nachbildungen habe ich ebenfalls für die Würzburger Sammlung acquirirt. Ausser diesen dreien ist uns nur noch eines bekannt, dessen in H. F. Nägele's Lehrbuch der Geburtshilfe S. 261 Erwähnung gemacht, und von dem bemerkt wird, dass dessen Veröffentlichung von bewährter Hand zu erwarten steht.

Diese vier Exemplare zeigen eine so auffallende Aehnlichkeit

*) Siehe Taf. XXI. Fig. 2 und 3.

**) Beschreibung eines im höchsten Grade quer verengten Beckens etc. Mit 8 Tafeln. Karlsruhe und Freiburg 1842.

***) Beschreibung eines durch Fehler der ersten Bildung quer verengten Beckens. Neue Zeitschrift für Geburtshilfe. Bd. 19. 1846. S. 305.

und Eigenthümlichkeit der Configuration, dass eine besondere Ausscheidung dieser Beckenmissbildung vollkommen begründet erscheint.

Die bei diesem Becken zunächst auffallende Veränderung ist die mehr oder weniger weit gediehene Verkümmernng (Entwicklungshemmung) beider Kreuzbeinflügel, so dass das Kreuzbein in einen langen, schmalen, wenig concaven Knochen umgewandelt erscheint, der tief zwischen die beiden ungenannten Beine hineingeschoben ist, und dessen vordere und hintere Löcher sehr verengt sind. Die Kreuzdarmbeinverbindung ist beiderseits vollkommen verknöchert, so zwar, dass keine Spur derselben wahrzunehmen ist, oder nur leichte Andeutungen sich erkennen lassen. Die angränzenden Stücke der Darmbeine sind gleichfalls mehr oder weniger in der Entwicklung gehemmt, erscheinen kleiner, und insbesondere die *linea arcuata* verkürzt.

Die Configuration der übrigen Knochentheile ist normal. Das Becken ist hiedurch im queren Durchmesser dermassen verengt, dass an den erwähnten vier Becken der Querdurchmesser des Einganges zwischen 2' 7''' bis 3'', jener der Beckenhöhle 1'' 9''' bis 2' 4'', jener des Ausganges 1'' bis 1'' 8''' beträgt. Die geraden Durchmesser sind wenig verändert, ja der des Ausganges sogar etwas länger 4'' bis 5'' betragend.

Die erwähnten Becken weichen übrigens in Bezug auf ihre Grösse und Höhe gleichfalls von einander ab, und es ist in Bezug auf diesen Umstand, so wie auch in Betreff der Genese dieser Missbildung dasselbe zu bemerken, wie beim schräg verengten, und wir können hier auch nicht unbemerkt lassen, dass in dem von Nägele angeführten Falle die Entstehung der Missbildung von einer langwierigen Entzündung und Eiterung abgeleitet wird, während an den übrigen Becken sich keine derartige Entstehung nachweisen oder vermuthen lässt, so wie auch die übrige Körperform, der Gang und das Befinden der betreffenden Individuen diese Beckenanomalie nicht muthmassen liessen.

§. 104.

II. Erworbene oder pathologische Beckenanomalien.

Die zweite Reihe von Beckenmissbildung unterscheidet sich

von der eben besprochenen ersteren wesentlich dadurch, dass sie sich an unverkennbare pathologische Prozesse des ganzen Skelets oder einzelner Parthien desselben knüpft. Diese pathologischen Prozesse treten in verschiedenen Lebensperioden auf, und geben sich meist durch leicht zugängige Erscheinungen kund, wodurch man schon auf die Diagnose der Beckenanomalie geleitet wird.

Die häufigsten dieser Erkrankungen ist die Rhachitis, während die übrigen unter die grösseren Seltenheiten gehören, ja einzelne, wie die Exostosen, die Beckenbrüche, die Anchylose des Steissbeins unter die grössten Raritäten zu zählen sind.

In dieser Reihe finden sich die grössten Missstaltungen und Verengerungen vor, so zwar, dass die Räumlichkeit der Beckenhöhle stellenweise vollkommen behoben sein kann: diess ergibt sich namentlich bei Osteomalacie und bei Exostosen.

§. 105.

a) Das rhachitische Becken *).

Die Rhachitis ist bekanntermassen eine Krankheit der frühesten Jugend, welche mit Erweichung einzelner Knochen oder auch des ganzen Knochengerüsts einherschreitet, wodurch verschiedene Missstaltungen, namentlich Verkrümmungen der erkrankten Parthien erzeugt werden. Zugleich ist das Wachsthum der Knochen, besonders nach der Längenrichtung mehr oder weniger gehemmt, so wie sich meist Schwellung, insbesondere an den Gelenkenden zugesellt. Nach längerem oder kürzerem Bestande wird die Erweichung allmählig wieder rückgängig, der Knochen nimmt entweder wieder eine mehr oder minder normale Beschaffenheit an, oder, was häufiger der Fall ist, erscheint nachträglich theilweise oder zur Gänze verdichtet, sclerosirt. In beiden Fällen bleiben aber die erzeugten Verkrümmungen oder Verunstaltungen zurück, oder verändern sich nur unbedeutend, ja sie erleiden selbst nach erloschener Rhachitis

*) Siehe Taf. XXII. Fig. 1 und 2. — Taf. XXV. Fig. 1 und 2.

wegen der erzeugten Missverhältnisse in der Symmetrie und dem gestörten Gleichgewichte der einzelnen Theile des Skelets noch eine consecutive Steigerung.

In den bedeutendsten Fällen tritt die Rhachitis als Erkrankung des ganzen Skelets auf, in den minder ausgeprägten Fällen dagegen ergreift sie nur einzelne Knochenparthien, und zwar zunächst die Röhrenknochen der unteren Extremitäten und schreitet von hier aus nach aufwärts auf die Knochen des Beckens, der Wirbelsäule, des Brustkorbes und der oberen Extremitäten und des Kopfes.

Die Verunstaltungen und Verkrümmungen, welche sie setzt, werden zum Theil durch den Sitz der vorwaltenden Erweichung, durch den Einfluss, welchen das Körpergewicht auf den erkrankten Knochen ausübt, durch äussere mechanische Einwirkungen und durch den Muskelzug erzeugt. Die verschiedenartige Concurrenz dieser Faktoren ruft dann die mannigfaltigsten Modificationen der Verunstaltung hervor, welche namentlich am Becken ziemlich zahlreich sind.

An den Extremitäten gibt sich die Verunstaltung am häufigsten durch bogenförmige Verkrümmung der Schenkelknochen mit nach aussen gerichteter Convexität, an der Wirbelsäule durch Verkrümmungen in der verschiedensten Richtung, an den Rippen durch seitliche Compression und verschiedenartige Knickung, an den oberen Extremitäten durch Verbiegung der Röhrenknochen, am Schädel durch Erweiterung des Schädeldgewölbes kund. Theils durch diese Verkrümmungen, theils durch das gehemmte Wachsthum der einzelnen Knochen erscheint das ganze Skelet in dem Maasse kleiner und niedriger, als die Rhachitis entwickelter war.

§. 106.

Was nun die uns zunächst interessirende Parthie des rhachitischen Skelets, das Becken betrifft, so wurde eben bemerkt, dass sich hier zahlreiche Verunstaltungen ergeben, so zwar, dass sich ein allgemeines Bild rhachitischer Becken nicht liefern lässt, und man sich genöthigt sieht, die für die Mehrzahl giltigen Erscheinungen des Rhachitismus des Beckens besonders hervorzuheben, dann aber noch verschiedene Modificationen derselben anzuführen.

Als charakteristisch für den Rhachitismus des Beckens in den gewöhnlichen Fällen gelten folgende Merkmale:

Mehr oder minder auffallende Kleinheit sämtlicher Beckenknochen, insbesondere geringere Höhe derselben; Compression des Beckens in der Richtung der Conjugata, so dass das Kreuzbein der vorderen Beckenwand näher gerückt ist, und die Seitengegenden des Beckens weiter aus einander treten. Hiemit ist gleichzeitig eine Erweiterung und Abflachung des Schambogens verknüpft. Weiter findet sich eine vermehrte Inclination des oberen Theiles des Kreuzbeins nach vorn mit gleichzeitigem Zurückweichen des unteren Theiles, wodurch der gerade Durchmesser des Ausganges relativ grösser wird, Abflachung der Kreuzbeinaushöhlung, der Wölbung der Schambeine, und der inneren Darmbeingruben vor. Eine der gewöhnlichsten Erscheinungen ist nebstbei eine mehr oder minder beträchtliche Drehung des Kreuzbeins um seine Längsaxe, so dass das Promontorium mehr oder weniger gegen die eine oder andere Beckenseite gerichtet ist, wodurch die Beckenhöhle unsymmetrisch, d. h. die eine Seite derselben weiter, die andere enger wird, und die Lendenwirbel eine compensirende Drehung und Verschiebung nach der entgegengesetzten Seite darbieten.

§. 107.

Die wesentlichsten Abweichungen von der gewöhnlichen Form sind folgende:

1) Bei den niederen Graden von Rhachitis, welche übrigens doch eine bedeutende Verengerung des Beckeneinganges hervorrufen können, ist die Kleinheit der Beckenknochen bisweilen wenig oder auch gar nicht ausgeprägt, so dass das ganze Becken als mittelgross bezeichnet werden kann. In diesen Fällen zeigt auch das übrige Skelet mit Ausnahme einer leichten Verbiegung der Oberschenkel in ihrem oberen Drittheile keine Spuren der Rhachitis, solche Individuen können mittelgross, übrigens wohl gebildet sein.

2) Vollkommene Symmetrie des Beckens bei weit gediehener Rhachitis ist im Allgemeinen eine seltene Erscheinung. Hier ergibt es sich bisweilen, dass das Promontorium ungewöhnlich tief steht,

und stark nach abwärts gekehrt ist, und dass der unterste Lendenwirbel ungewöhnlich stark nach vorn tretend, der Schambeinverbindung näher steht, als das Promontorium. Ergibt sich hiebei zugleich eine mässige Einsenkung der Schambeinverbindung, so gewinnt der Beckeneingang eine 8 ähnliche Figur.

3) Das Kreuzbein ist in einzelnen seltenen Fällen nicht nur gestreckt, sondern es findet sich an seiner vorderen Fläche statt der normalen Concavität eine mässige Convexität, welche vorzugsweise im oberen Theile hervortritt, während die Kreuzbeinspitze doch wieder nach vorn umgebogen ist. Bei dieser Anomalie treten die leistenförmigen Verbindungen der falschen Wirbel und insbesondere jene zwischen dem ersten und zweiten Kreuzbeinwirbel bisweilen so scharf hervor, dass sich hier eine Art Promontorium bildet, welches Veranlassung zu Verletzungen der mütterlichen und Fruchtheile geben kann.

4) Die wesentlichsten Abweichungen von dem gewöhnlichen Charakter des Rhachitismus gehen aber daraus hervor, dass das Becken nicht nur in der Richtung der Conjugata, sondern auch in anderen Richtungen comprimirt, oder einzelne Knochen verbogen oder geknickt sind. So tritt zu der gewöhnlichen Compression noch bisweilen eine seitliche, und es wird das Becken hiedurch der zunächst zu schildernden Missbildung, welche durch Osteomalacie erzeugt wird, mehr oder weniger ähnlich. In einem uns vorliegenden derartigen Exemplare, welches leicht beim ersten Anblicke für ein osteomalacisches Becken gehalten werden kann, gibt sich der Rhachitismus nur durch die auffallende Kleinheit des Beckens, durch die compacte Beschaffenheit der Knochen, die mangelnde Concavität der oberen drei Kreuzbeinwirbel und durch die relative Erweiterung des Beckenausganges kund, wogegen die tiefe, fast rinnenförmige Aushöhlung der inneren Darmbeingruben, die verschobene Kartenherzform des Einganges, der ungewöhnlich tiefe Stand des Promontoriums, welches der Mitte der Schambeinverbindung gegenübersteht, das mässig schnabelförmige Hervortreten der vorderen Beckenwand, die Knickung des Kreuzbeins in seinem untersten Theile, und die Verengerung des Schambogens als Merkmale der Osteomalacie angesehen werden könnten. Die Verkürzung der

Beckendurchmesser ist an diesem Exemplare so beträchtlich, dass die engste Stelle im Eingange, welche zwischen die linke Pfannengegend und die ihr gegenüberstehende Verbindungstelle des vierten mit dem fünften Lendenwirbel fällt, nur 5 Linien beträgt *).

5) Auch in Bezug auf die Neigung ergeben sich bei den rhachitischen Becken beträchtliche Abweichungen. In der Regel sind rhachitische Becken stark geneigt, und es kommen bei dieser Krankheitsform überhaupt die bedeutendsten Beckenneigungen vor, so zwar, dass in einzelnen Fällen die Richtung des ganzen Beckenkanals bei aufrechter Stellung fast wie beim Thiere eine horizontale ist **). Ausnahmsweise aber ergibt sich beim rhachitischen Becken auch eine abnorm geringere Neigung, wie diess zum Beispiel in dem vorerwähnten Exemplare der Fall ist.

6) Eine gleichfalls seltene Abweichung vom gewöhnlichen Typus ist endlich jene, wo bei ausgeprägtem Rhachitismus des übrigen Skeletes das Becken keine auffallenden Verkrümmungen, sondern nur eine entsprechende Kleinheit der Knochen und die räumlichen Verhältnisse des §. 97 geschilderten allgemein zu engen Beckens darbietet.

§. 108.

Die Raumbeschränkung, welche, wie sich aus dem vorangehenden ergibt, vorzugsweise den Beckeneingang und hier besonders die Conjugata oder bei Verschiebung des Beckens eine seitlich von dieser gelegenen Stelle trifft, ist bei weit gediehener Rhachitis bisweilen so beträchtlich, dass der kürzeste Durchmesser nur wenige Linien beträgt.

Diese extremen Verunstaltungen des Beckens gehören jedoch unter die grossen Seltenheiten und werden wegen krüppelhafter Bildung des ganzen Körpers nicht leicht Gegenstand eines geburtshilfflichen Verfahrens. Verengerungen von 1 bis 2'' wurden dagegen schon ziemlich zahlreich bei Schwangeren beobachtet, und wir selbst

*) Siehe Taf. XXV. Fig. 2.

***) Siehe Taf. XXII. Fig. 1.

vollzogen den Kaiserschnitt in einem Fall bei einer Verengung von 1' 9".

§. 109.

b) Das osteomalacische Becken *).

Unter Osteomalacie, Malacosteon versteht man gewöhnlich die bei Erwachsenen vorkommende Erweichung der Knochen zum Unterschiede von der Rhachitis, welche, wie bemerkt wurde, in den ersten Lebensjahren zum Ausbruche kommt.

Schon bald nach vollendeter Pubertät tritt in einzelnen seltenen Fällen die Osteomalacie auf, und wir beobachteten sie schon im 19. Lebensjahre in sehr ausgeprägter Weise. Gewöhnlicher findet ihr Ausbruch erst nach dem 30. Lebensjahre statt, und am häufigsten ist das Greisenalter diesem Knochenleiden ausgesetzt.

Eine weitläufigere pathologische Untersuchung dieser Knochenaffection, welche uns über die Gränzen unseres Gebietes führen würde, bei Seite setzend, beschränken wir uns auf jene Angaben, welche dem Geburtshelfer wichtig erscheinen.

Die Form der Osteomalacie, welche in den geschlechtsfähigen Jahren auftritt, und welche uns hier allein interessirt, beginnt gewöhnlich in den Knochen des Beckens und der Wirbelsäule, ergreift dann die Knochen des Brustkorbes oder tritt auch in allen diesen Knochenparthien gleichzeitig auf. Gewöhnlich schreitet das Uebel auf die Extremitäten nicht fort, so dass selbst bei sehr bedeutender Verunstaltung der Rumpfknochen die Extremitäten noch die normale Configuration darbieten. — In den heftigsten Fällen bleiben aber auch die Extremitäten nicht verschont, und können mit der Zeit eine solche Verbiegung und Verdrehung erleiden, wie sie selbst bei den bedeutendsten Fällen von Rhachitis nicht vorkommt. Wir sahen Fälle und haben auch die Abbildung eines solchen geliefert, wo die Röhrenknochen der Extremitäten stellenweise schlingen- oder Sför-

*) Siehe Taf. XXIII. Fig. 1 u. 2. Taf. XXIV. Fig. 1 u. 2. Taf. XXV. Fig. 3. u. Taf. XXVI. Fig. 1.

mig verbogen, und die unteren Extremitäten so nach aufwärts gezogen waren, dass die Fersen seitlich von den Ohren zu liegen kamen *). Ein derartiges Exemplar sah ich in Paris im Musée Dupuytren. In diesem Falle war der ausserordentliche Grad der Erweichung der Knochen allmählig im Verlaufe von 5 Jahren nach wiederholten Wochenbetten entstanden.

In der Form von Osteomalacie, welche in den früheren Altersperioden zum Ausbruche kommt, stellt sich die Erweichung der Knochen als eine wachsähnliche dar, so zwar, dass in den weit gediehenen Fällen der Knochen einen etwas kräftigeren Fingereindruck behält, und eine mässige Verkrümmung ohne zu brechen gestattet. Unter dem Einflusse des Muskelzuges, des Körperdruckes und mannigfacher äusserer mechanischer Einwirkungen entstehen dann die verschiedenartigen Missstaltungen osteomalacischer Becken. In den ausgeprägtesten Fällen stellen sich dieselben nach allen Richtungen mehr oder weniger zusammengedrückt dar, vorwaltend jedoch in der Richtung der Querdurchmesser und in senkrechter Richtung. Ersteres wird hauptsächlich dadurch bewirkt, dass die mit Osteomalacie Behafteten gewöhnlich ans Bett gebannt sind, und daselbst meist in der Seitenlage verweilen, wodurch ein Zusammensinken des Beckens in der queren Richtung begünstigt wird. Die Compression in verticaler Richtung wird hauptsächlich durch den Druck der Wirbelsäule überhaupt durch die Last des Rumpfes beim zeitweiligen Gehen, Stehen und Sitzen dieser Kranken erzeugt.

Die seitliche Compression gibt sich insbesondere dadurch kund, dass sich die horizontalen Aeste der Schambeine und die Schenkel des Schambogens nach innen biegen und sich einander nähern, bis sie sich endlich in den extremen Fällen an einzelnen Punkten berühren oder nur eine schmale Rinne zwischen sich lassen. Hiedurch wird beim osteomalacischen Becken ein schnabelförmiges Hervortreten der vorderen Beckenwand bewirkt, welches für diese Anomalie bezeichnend ist, wobei jedoch nicht zu übersehen ist, dass es beim rhachitischen Becken in einzelnen seltenen Fällen, wie erwähnt wurde, im minderen Grade auch zur Beobachtung kommt.

*) Siehe Taf. XXIV. Fig. 1 u. 2.

Die Compression in der senkrechten Richtung gibt sich besonders am Kreuzbein kund, welches tief zwischen die Darmbeine herabgesunken und ungewöhnlich stark ausgehöhlt ist, so zwar, dass in den bedeutendsten Fällen das Kreuzbein unterhalb seiner Mitte statt einer gleichförmigen Krümmung einen scharfen Winkel bildet.

Die Einwirkung des Muskelzuges gibt sich am auffallendsten an den inneren Darmbeingruben kund, welche sich immer mehr vertiefen, bis sie endlich rinnen- oder tuttenförmig erscheinen, wobei sich die Darmbeinkämme gleichfalls mehr oder weniger nach innen stülpen.

§. 110.

So gewöhnlich die eben erwähnten Eigenthümlichkeiten des osteomalacischen Beckens vorkommen, so gibt es doch auch exquisite derartige Becken, welche mehrere dieser Merkmale nicht darbieten, wo selbst das schnabelförmige Hervortreten der Beckenwand vollkommen abgeht und die Compression nur in der verticalen Richtung Statt findet, oder wo sich die Knicungen nur einseitig ergeben, und das Becken schief verengt erscheint *).

§. 111.

Die durch Osteomalacie bewirkten Verengerungen können alle Abstufungen bis zum vollständigen Verschwinden des Zwischenraumes an einer oder mehreren Stellen der Beckenhöhle darbieten. So kann im Beckeneingange der letzte Lendenwirbel so stark nach vorn treten, dass er an einem Punkte die gegenüberstehende meist seitliche Beckenwand fast berührt. Eben so können die horizontalen Aeste der Schambeine und die Schenkel des Schambogens sich stellenweise fast bis zur Berührung nahe rücken, so wie die Sitzknorren und Sitzstachel nur auf die Entfernung weniger Linien von einander abstehen können. — Wenn auch diese extremen Fälle fast nie Gegenstand eines geburtshilfflichen Verfahrens werden, so

*) Siehe Taf. XXIII. Fig. 2. Taf. XXVI. Fig. 1.

ergaben sich doch auch bei Schwangeren so bedeutende Grade der Verengerung, dass sie unter die bedeutendsten, welche überhaupt den Geburtshelfern zur Beobachtung kamen, zu zählen sind.

Wichtig für den Geburtshelfer ist der Verlauf der Osteomalacie und zwar dadurch, dass sie eine Krankheit des reiferen Lebensalters ist, und meist durch viele Jahre einen ununterbrochenen Fortschritt macht, wobei es sich ergeben kann, dass ein Individuum, welches schon einmal oder mehrere Male normal geboren hat, von dieser Krankheit befallen wird, und allmählig eine solche Verunstaltung des Beckens erleidet, dass den nachfolgenden Geburten immer grössere Hindernisse entgegentreten, bis endlich die Entbindung auf den Normalwegen zur Unmöglichkeit wird. Auch tritt noch die belangreiche Erscheinung hinzu, dass die Krankheit nicht selten im Wochenbett zum Ausbruch kommt, und durch jede nachfolgende Schwangerschaft auffallend gefördert wird.

So lang die eigenthümliche Verunstaltung der Knochen nicht eingetreten ist, ist übrigens die Diagnose der Osteomalacie ziemlich unsicher, sie zeichnet sich zwar durch Schmerzhaftigkeit der ergriffenen Knochenparthien aus, welche sich sowohl beim angebrachten Drucke, als bei versuchter Bewegung kund gibt, und endlich die Kranken grossentheils oder auch ununterbrochen ans Bett fesselt, aber gewöhnlich werden diese Schmerzen als rheumatische oder gichtische angesehen, und ihre wahre Bedeutung erst dann gewürdigt, wenn das Uebel schon weiter vorgeschritten ist.

§. 112.

c) Consecutive Misstaltung des Beckens in Folge von Anomalien der Wirbelsäule.

Da das Kreuzbein den untersten Stützpunkt der Wirbelsäule bildet, so ist es erklärlich, dass Misstaltungen der letzteren, welche einen Druck in abnormer Richtung auf jenen Stützpunkt ausüben auch eine Veränderung in der Stellung des Kreuzbeins hervorrufen. Diess ist besonders dann der Fall, wenn sämtliche Knochen noch in der Entwicklung begriffen sind, wo sie sich um so leichter und sicherer dem anhaltenden abnormen Drucke accomodiren und eine ungewöhnliche Stellung und Configuration annehmen.

In dessen Folge werden durch die verschiedenartigen Verkrümmungen der Wirbelsäule auch entsprechende Verschiebungen und Axendrehungen des Kreuzbeins oder eine Art Hebelbewegung hervorgebracht, und zwar in der Weise, dass das Promontorium mehr nach vorn und etwas tiefer tritt, während sich die Kreuzbeinspitze mehr nach hinten erhebt.

Am bedeutendsten ist die Einwirkung der Verkrümmungen der untersten Lendenwirbel auf die Stellung des Kreuzbeins, worunter wieder die gewöhnlichsten die seitlichen Abweichungen (Scoliosen) der Lendengegend der Wirbelsäule sind. Minder beträchtlich oder auch gar nicht bemerkbar ist der Einfluss der höher liegenden Verkrümmungen der Wirbelsäule, und es sind z. B. bedeutende Kyphosen der Brustgegend mit vollkommen normalem Beckenbau vereinbar.

Viele der her gehörigen bedeutenderen Beckenverbildungen sind offenbar rhachitischen Ursprungs, d. h. die erste Veranlassung zur Verkrümmung der Wirbelsäule und beginnenden Torsion des Kreuzbeins war in einem leichteren Ausbruche der Rhachitis zu suchen, die fernere Entwicklung des Uebels aber fand nach erloschener Krankheit unter dem fortbestehenden Einflusse des gestörten Gleichgewichtes und der veränderten Symmetrie des Knochengerüsts statt. Nebstbei gibt es aber auch viele Fälle, wo ohne alle Spur von Rhachitis während des Wachsthums der Knochen durch äussere mechanische schädliche Einflüsse, insbesondere durch ungleichförmige Muskelübung oder durch Krankheiten der Wirbelsäule (z. B. tuberculöse Caries) Verkrümmungen der letzteren entstehen und zu consecutiven Verschiebungen des Kreuzbeins Veranlassung geben.

Die in Rede stehende Beckenanomalie zeichnet sich hauptsächlich durch Verkürzung der Eingangsconjugata, durch stärkeres Hervortreten des Promontoriums, welches gewöhnlich zugleich einer Beckenseite zugewendet wird, und somit Assymetrie des Beckeneinganges setzt, aus. In der Regel ist die erzeugte Verengerung nicht beträchtlich, in einzelnen Fällen aber, namentlich wenn leichter Rhachitismus vorangegangen ist oder das Becken an und für sich kleiner gebildet ist, kann die Abnahme der Eingangsconjugata auch bis einen Zoll und darüber betragen.

§. 113.

d) Atrophie der Beckenknochen *).

Nebst den aus einer Entwicklungsanomalie hervorgehenden Verkrümmungen einzelner Knochenparthien des Beckens, wie wir sie am quer und schräg verengten Becken kennen gelernt haben, kommen auch erworbene, aus Atrophie consecutiv hervorgegangene Verkleinerungen einzelner Abschnitte des Beckens vor.

Gewöhnlich sind sie die Folge topischer, chronischer Krankheitsprocesse, namentlich des coxalgischen Processes, wenn derselbe endlich zum günstigen Abschlusse gekommen ist.

Aber auch unabhängig von nachweisbaren örtlichen Krankheiten der Knochen treten in Folge von mangelhafter Ernährung einzelner Knochenparthien oder einer Beckenhälfte Verkleinerungen derselben mit nachfolgender Assymetrie des Beckens ein.

Die geringfügigeren Grade dieser Anomalie sind keine grossen Seltenheiten, und wenn man eine grosse Reihe von Becken untersucht, so wird man gewöhnlich auf einzelne stossen, wo z. B. das eine ungenannte Bein etwas kleiner ist als das andere, oder die eine Kreuzbeinhälfte weniger entwickelt ist als die zweite. Diese Anomalien sind für den Geburtshelfer ohne Bedeutung, weil sie keine bedeutendere Raumveränderung erzeugen.

In einzelnen seltenen Fällen erreicht aber diese selbstständige Form der Atrophie einen beträchtlichen Grad, so zwar, dass, wie es ein Exemplar, das uns vorliegt, lehrt das linke ungenannte Bein beiläufig um das Dritttheil kleiner erscheint als das rechte. Dieses Becken rührt von einem 29jährigen Mädchen, welches an Lähmung der linken unteren Extremität gelitten, her, und ist mit gleichzeitiger Atrophie der linken Schenkelknochen verbunden. In diesem Falle ist ohngeachtet der bedeutenden Atrophie der einen Beckenseite die Raumbeschränkung der Beckenhöhle nur in dem stark assymetrischen Beckenausgange auffallender, weil das Becken ur-

*) Siehe Taf. XX. Fig. 3.

sprünglich ein grosses und weites gewesen. Ergäbe sich aber eine derartige Atrophie bei einem Becken von geringeren Dimensionen, so könnte die Verengerung wohl auch einen bedeutenderen Grad erreichen, weshalb wir uns veranlasst fanden auch auf diese seltene Anomalie in Kürze aufmerksam zu machen.

§. 114.

e) Das durch Krankheiten des Hüftgelenkes missstaltete Becken *).

So wie die Verkrümmungen der Wirbelsäule bisweilen auf die Gestalt des Beckens einen nachtheiligen Einfluss haben, so bewirken auch einzelne Krankheiten des Hüftgelenkes, namentlich wenn sie angeboren sind, oder in den Jugendjahren auftreten, eine mehr oder minder beträchtliche Verengerung der Beckenform. Insbesondere sind es die angeborenen, vernachlässigten und erworbenen Luxationen des Oberschenkels, sowie der coxalgische Process, wodurch Missstaltungen des Beckens hervorgerufen werden. Ein gleiches ergibt sich bisweilen auch dann, wenn jugendliche Individuen darauf angewiesen sind, sich beim Gehen nur der einen unteren Extremität zu bedienen und die andere durch eine Krücke zu ersetzen, wie diess zum Beispiel nach Amputation eines Oberschenkels sich ergibt.

In den meisten Fällen sind auch diese Beckenmissstaltungen für den Geburtshelfer von keinem besonderen Interesse, weil sie häufig wohl eine Veränderung der Beckenform, aber keine belangreiche Abnahme der Räumlichkeit der unteren Beckenhöhle setzen, ja bisweilen, namentlich im Ausgange sogar eine Erweiterung der Beckendurchmesser zur Folge haben.

Doch auch hier ergibt es sich in einzelnen Fällen, und insbesondere bei weit gediehenen coxalgischen Processe, so wie bei anhaltendem einseitigen Gebrauch einer Extremität in den Jugendjahren, dass eine so bedeutende Verschiebung des Beckens stattfindet,

*) Siehe Taf. XXVI. Fig. 2. u. 3.

dass hieraus eine den Geburtsakt bedrohende Verengerung einzelner Beckendimensionen hervorgeht.

Die Coxalgie, wenn sie unter der gewöhnlichen Form der tuberculösen Caries des Schenkelkopfes und der Pfanne mit theilweiser Zerstörung dieser Theile auftritt, und mit nachfolgender Dislocation des Schenkelknochens nach oben und hinten und mit Anchylose des Hüftgelenkes endet, ruft in den uns interessirenden Fällen folgende Beckenmissstaltung hervor: Vor Allem fällt die Atrophie des kranken ungenannten Beines auf, welche in den exquisiten Fällen den ganzen Knochen einnimmt, insbesondere aber die Umgebung der Pfanne ergreift. Hier ergibt sich theilweise die Verödung der früheren Gelenkgrube, Zerstörung ihres oberen Randes, woselbst sich die anchylosische Verbindung des Darmbeins mit dem theilweis zerstörten Schenkelkopfe, von Osteophyt besetzt, vorfindet. Diese Veränderung hat eine Knickung des ungenannten Beines zur Folge, wodurch der obere Theil des Darmbeins eine senkrechte Stellung erhält, das Sitz- und Schambein gegen die Beckenhöhle getrieben wird. Zugleich erscheint die kranke Gelenkgegend stark nach aussen gezerzt, und etwas nach hinten getrieben. Im gleichen Maasse findet man die gesunde Seite des Beckens nach der kranken hin verschoben, und so das ganze Becken assymetrisch, beiläufig in der Weise wie ein schräg verengtes Becken.

An einem uns vorliegenden exquisiten Exemplare der Art ergeben sich folgende Ausmaasse: Die schief verlaufende Conjugata 2'' 10''', der quere Durchmesser des Beckeneinganges (gleichfalls schief verlaufend) 5'' 1''', der rechte schiefe 3'' 7''', der linke schiefe 5''. — Die Conjugata des Ausganges 3'' 6''', die grösste Entfernung der Sitzknorren 3'' 9''', die Entfernung des rechten Sitzknorrens von der Kreuzbeinspitze 2'', die des linken 3'''.

Auch das Becken, welches durch einseitigen Gebrauch einer unteren Extremität missstaltet wird, bietet die Veränderungen eines schräg verengten dar und führt gleichfalls nach einzelnen bekannt gewordenen Erfahrungen zu einer den normalen Geburtsfortschritt unmöglich machenden Beckenverengerung.

§. 115.

f) Das durch Exostosen, durch abnorme Bildung der gewöhnlichen Knochenvorragungen und anderartige Geschwülste anomale Becken *).

Auch diese Beckenanomalien gehören zu den grössten Seltenheiten, und insbesondere jene Fälle, welche von geburtshilflichem Interesse sind, wohin natürlich nur die zu rechnen sind, wo die Exostose oder die Geschwulst die Räumlichkeit der oberen oder unteren Beckenhöhle so beeinträchtigt, dass hieraus Nachtheile für den Geburtsfortschritt hervorgehen können. Es sind demnach hauptsächlich nur die an der Innenfläche der Beckenknochen sich ergebenden Wucherungen hier in Betrachtung zu ziehen.

Exostosen, so spärlich sie bisher zur Wahrnehmung kamen, ergaben doch in den einzelnen Fällen eine sehr verschiedene Grösse, Consistenz, Lage, Gestalt und Zahl. Es fanden sich Exostosen von der Grösse einer Erbse bis zu der eines Kindskopfs und darüber, welche letztere die Beckenhöhle fast zur Gänze erfüllten, vor. Ihre Consistenz war bald jene der compactesten Rindensubstanz, was sich insbesondere bei den kleineren warzenförmigen Exostosen ergab, oder sie ist diploëartig oder endlich grob porös, mit ungleich grossen, zahlreichen rundlichen Lücken durchsetzt, welche Beschaffenheit vorzugsweise die grossen Knochenwucherungen darboten.

Was die Lage oder den Sitz der Exostosen betrifft, so kamen sie wohl an allen Stellen der Innenfläche des Beckens, am häufigsten aber am Kreuzbein zur Beobachtung (daher gehören die Fälle von Spitzbarth, Makbirkan, Dangelau, Wigand, Hendrie, van Döveren, J. Nagel und Leydig). Hier nahmen sie meist von der mittleren Partie des Kreuzbeins ihren Ursprung; in einzelnen Fällen sassen sie unmittelbar auf dem Promontorium, oder es betheiligte sich gleichzeitig der erste Kreuzbeinwirbel und der letzte Lendenwirbel an der Wucherung. — Die Fälle wo Exostosen vom Darmbein oder Schambein ausgingen stehen sehr vereinzelt, und

*) Siehe Taf. XXVII. Fig. 1. 2. u. 3.

mancher der mitgetheilten Fälle lässt wohl auch gerechte Zweifel über die Richtigkeit der Diagnose zu.

Bezüglich der Zahl der Exostosen ist zu bemerken, dass die grösseren Wucherungen meist vereinzelt beobachtet wurden, während die kleinen warzigen Exostosen, wie es ein Exemplar der hiesigen Sammlung lehrt, ziemlich zahlreich an verschiedenen Stellen vorkommen können. Doch auch bezüglich der grossen Exostosen ist zu bemerken, dass sie bisweilen sich vervielfachen, wie auch diess ein Fall lehrt, den ich im Musée Dupuytren in Paris fand, und der ein Becken betrifft, welches grossentheils von einer höckerigen Exostose ausgefüllt ist, welche vom linken Darmbein in der Gegend der *linea arcuata* und vom Kreuzbein ausgeht, und wo sich nebstbei eine zweite beträchtliche Exostose am linken Schambein vorfindet.

Bei den meisten Exostosen ist offenbar mehr oder weniger der ganze unterliegende Knochen in den Krankheitsprocess hineingezogen. Am deutlichsten tritt diess bei den grossen Wucherungen hervor, bei welchen der erkrankte Knochen in die Exostose gleichsam aufgegangen zu sein scheint, und mit ihr eine gleichartige Textur darbietet; so war in dem Falle von Makbirkan *) der mittlere Theil des Kreuzbeins nach hinten und vorn in die Exostose gleichsam eingehüllt, eben so ist in dem Falle von Leydig, den ich in Mainz zu untersuchen Gelegenheit fand, gleichfalls der mittlere Theil des Kreuzbeins in ähnlicher Weise verändert, wie die von hier ausgehende colossale Wucherung.

Es gibt endlich auch Knochenablagerungen, welche vorzugsweise in dem fibrösen Bänderapparate der Beckenknochen sich gebildet zu haben scheinen, und wobei der Knochen selbst weniger betheiligt ist. So finden sich bisweilen über der Kreuzdarmsymphyse, im *ligamentum arcuatum* und *obturatorium* theils trichterförmige, theils knollige Knochenconcretionen vor, welche übrigens

*) B. R. Puchelt: Commentatio de tumoribus in pelvi partum impedi-
dientibus. Heidelb. 1840.

bei ihrer minder ungünstigen Lage für den Geburtsvorgang ohne Nachtheil zu sein pflegen.

Die Gestalt der Exostosen ist eine sehr mannigfaltige. Die kleineren sind bald warzenförmig oder auch gestielt, pilzförmig, die grösseren sitzen entweder mit breiter Basis auf, oder es wird ihre wohl breite Basis durch den noch breiteren Umfang der in die Beckenhöhle hineinragenden ungleichförmigen Wucherung überboten.

Das übrige Skelet, so wie der übrige Organismus kann bei vorhandener Exostose des Beckens vollkommen normal beschaffen sein, auch liess sich in Bezug auf Aetiologie des Uebels wenig Sicheres nachweisen, wenn gleich in einzelnen Fällen vorangegangene Rhachitis oder ein Trauma mit der fraglichen Affection im Zusammenhange zu stehen schien.

§. 116.

Zu erwähnen ist hier auch noch, dass bisweilen auch die normalen Knochenvorsprünge und Knochenleisten der Beckenhöhle eine aussergewöhnliche Schärfe darbieten, und weniger durch mechanische Hindernisse als durch Verletzungen der anliegenden mütterlichen Theile beim Geburtsakte gefährlich werden können. Diess gilt namentlich von der *Prominentia ileopectinea*, welche, wie wir diess selbst und auch andere beobachteten, so ungewöhnlich lang und scharf sein kann, dass die anruhende Gebärmutter durch dieselbe verletzt werden kann. Dessgleichen ist bisweilen der Schambeinkamm und die Verbindung der zwei obersten falschen Kreuzbeinwirbel, besonders bei rhachitischem Becken, so scharf, dass die während der Geburt gewaltsam angepressten mütterlichen Weichtheile durch dieselben eine Verletzung erleiden können. Auch nach Verlauf der Schambeinverbindung erhebt sich an der Innenfläche des Beckens bisweilen eine so beträchtliche Knochenleiste, dass auch diese bei schwierigen Entbindungen auf die Nachbartheile nachtheilig wirken kann.

§. 117.

Von anderweitigen Geschwülsten kamen am Becken

Fibroide, Enchondrome, Sarcome, Osteosarcome und Krebse, namentlich die medullare Form derselben zur Beobachtung.

Von den gutartigen Geschwülsten ist zu bemerken, dass sie gewöhnlich ihren Ausgangspunkt von der Beinhaut oder von den aponeurotischen Auskleidungen und Verbindungen der Beckenknochen nehmen, während die krebsigen Formen vom Knochen selbst ausgehen können und diesen zerstören.

Von all diesen Geschwülsten ist zu bemerken, dass auch sie einen so bedeutenden Umfang erreichen können, dass sie das Becken mehr oder weniger vollständig ausfüllen, und die Geburt auf dem Normalwege unmöglich machen. Einzelne derselben sind mit Knochenmasse durchsetzt und bilden dann eine gemischte Geschwulst, was sich sowohl bei den gutartigen Wucherungen als auch beim Krebse ergibt, woraus die sogenannten Osteosarcome hervorgehen.

Der Sitz dieser Geschwülste ist ein höchst wandelbarer, doch pflegen die Fibroide und Sarcome der unteren Beckenhöhle gewöhnlich von einer der Symphysen ausgehen. In einem derartigen Falle der am 29. Juli 1830 bei einer 28jährigen Zweitgebärenden in der hiesigen Gebäranstalt sich ergab, ging die fibröse Geschwulst von der rechten Kreuzdarmbein-Verbindung aus, erfüllte den grössten Theil der Beckenhöhle, trat durch das gegenüberstehende eiförmige Loch und die rechte Leistengegend auf die innere Fläche des rechten Oberschenkels, woselbst sie eine mehr als faustgrosse, mit den unveränderten Weichtheilen bedeckte Anschwellung bildete. Die Kreissende starb an den Folgen einer Uterusruptur unentbunden, die nach dem Tode entfernte Geschwulst wog $2\frac{1}{2}$ Pfund. — In einem Falle, den d'Outrepont in Würzburg beobachtete, sass eine derartige Geschwulst auf dem Sitz- und Schambeine auf; in einem Falle den Grimmel erzählt, ging das Osteosarcom von der Beinhaut des rechten Darmbeins, vom Sitzbeinstachel, vom hinteren Theil der rechten Pfannengegend aus, es erfüllte den grössten Theil der Beckenhöhle, weshalb der Kaiserschnitt nothwendig wurde. — Auch im oberen Becken können namentlich von der Innenfläche der ungenannten Beine, sehr umfangreiche, derartige Geschwülste ausgehen, wie ich diess selbst in zwei Fällen zu beobachten Gelegenheit fand.

Am veränderlichsten ist der Sitz bei den Krebsen *), welche zudem an mehreren Stellen gleichzeitig zum Vorschein kommen können. Auch diese Geschwülste erreichen bisweilen eine so beträchtliche Grösse, dass sie das Becken mehr oder weniger erfüllen und die Geburt auf dem Normalwege zur Unmöglichkeit machen können. Einen derartigen Fall, der der neuesten Literatur angehört, theilt uns Dr. Valentin Mayer **) mit, er betraf ein 29 Jahr altes Frauenzimmer, welches am 15. Jänner 1846 im achten Monate schwanger auf die Klinik in Strassburg aufgenommen wurde und eine enorme Geschwulst, welche die ganze Kreuz- und Hinterbackengegend einnahm, das Becken gleichfalls ganz erfüllte, darbot. Es wurde der Kaiserschnitt mit glücklichem Erfolg für Mutter und Kind unternommen, indem erst am 170. Tage nach der Operation der Tod der Kranken erfolgte. Die Autopsie ergab im Wesentlichen krebssige Zerstörung fast des ganzen Kreuzbeins, von welchem nur noch der rechte Flügel unverändert vorhanden war, während sich von den übrigen Knochen in der vorhandenen hirnähnlichen Wucherung nur noch einzelne Ueberreste vorfanden.

§. 118.

g) Das durch Knochenbrüche und durch Anchylose des Steissbeins abnorme Becken.

Die hier in Rede stehenden Abnormitäten gehören unter die grössten Seltenheiten, und es lässt sich über dieselben aus den bisherigen Erfahrungen kaum etwas erhebliches mittheilen.

Brüche der Beckenknochen ergeben sich, wie von selbst begreiflich an und für sich selten, und wenn sie vorkommen, so sind sie gewöhnlich mit solchen Zermalmungen der umgebenden Weichtheile verbunden, dass sie meist tödtlich verlaufen, demungeachtet kamen einzelne Heilungen vor, welche, da eine Dislocation der Knochen nach innen in der Regel Statt fand, immer eine mehr oder

*) Siehe Taf. XXVII. Fig. 3.

**) Archives générales de Med. Mai 1848 pag. 107.

v. Kiwisch, Geburtshilfe. II.

minder beträchtliche Difformität der Beckenhöhle zur Folge hatten. Die meisten Brüche ergaben sich an den Schambeinen, doch wurden sie auch am Kreuzbeine und am Darmbeine beobachtet. Die Raumbeschränkung war auch hier in einzelnen Fällen so beträchtlich, dass bei Statt findender Geburt lebensgefährliche Zufälle eintraten, so machte z. B. Barlow im Jahre 1792 in einem Falle, wo nach einem Bruch des ungenannten Beines eine Verengerung des Beckens eingetreten war, und die Schwangere durch fünf Tage fruchtlos kreiste, worauf Berstung der Gebärmutter eintrat, die Gastrotomie mit günstigem Erfolg für die Mutter.

§. 119.

So häufig die Verschmelzung der einzelnen Knochen des Steissbeins, und insbesondere jene der Endknochen ist, so äusserst selten ist die Anchylose der Gelenksverbindung des Steissbeins und des Kreuzbeins. Wir hatten bis jetzt nie Gelegenheit diese Anomalie an Lebenden oder an Beckenpräparaten von weiblichen Individuen zu beobachten, welche sich noch in den geschlechtsfähigen Jahren befunden hatten. Trefurt *), der diesem Gegenstande eine besondere Aufmerksamkeit zuwendete, auch im Besitze eines Beckens mit anchylosirtem Steissbein ist, theilt S. 102 eine Beobachtung mit, wo er die Entbindung mittelst der Zange erst dann vollbringen konnte, nachdem das anchylosirte Steissbein abgebrochen war. So wenig wir die Richtigkeit dieser Beobachtung in Zweifel ziehen wollen, so bietet sie doch für die vollständige Sicherheit der Beobachtung desshalb die nöthigen Anhaltspuncte nicht, weil nach vollbrachter Entbindung keine weitere sorgfältigere Untersuchung mehr statt fand, und die Entbundene bald genesen war. Gleichartige Bedenken erheben sich auch gegen ähnliche Mittheilungen von Seite anderer Aerzte und wir müssen über das Vorkommen und die weiteren Verhältnisse dieser Anomalie noch künftigen genaueren Untersuchungen entgegen harren.

*) Ueber die Anchylose des Steissbeins etc., mit 3 Tafeln. Göttingen 1836.

§. 120.

Einfluss der Beckenmissbildungen auf die Schwangerschaft und Geburt.

Die Beckenanomalien zerfallen bezüglich ihres Einflusses, den sie auf die Schwangerschaft und auf die Geburt ausüben, vor allem in zwei Reihen, und zwar in jene, wo die Räumlichkeit der Beckenhöhle eine abnorm grosse, und in solche, wo sie regelwidrig klein ist.

Der Einfluss des abnorm grossen Beckens auf den Verlauf der Schwangerschaft ist wohl in der Mehrzahl der Fälle kein auffallend nachtheiliger, doch tritt diese Anomalie zuweilen als begünstigendes Moment für den Eintritt von Erscheinungen auf, von welchen einzelne belästigend, andere auch gefährlich sind. Zunächst zu erwähnen ist das leichtere Eintreten der Dislocation der inneren Genitalien nach abwärts. Vorfall der Scheide, Cysto- und Rectocele, Senkung und Vorfall der schwangeren Gebärmutter sind Zufälle, welche namentlich bei weitem Becken vorkommen, so wie dieses auch zur Retroversio und Retroflexio uteri disponirt. Von allen diesen Zuständen wird noch später speciell die Rede sein, und indem wir auf die betreffenden Abschnitte verweisen, begnügen wir uns hier vorläufig darauf aufmerksam gemacht zu haben.

In Bezug auf den Geburtsverlauf bietet das weite Becken gleichfalls in der Mehrzahl der Fälle keine auffallenden Nachtheile dar, ja es geniessen gegentheilig solche Schwangere den Vortheil rasch und leicht zu gebären. Bei concurrirenden ungünstigen Momenten wird aber die abnorme Weite des Beckens dennoch bisweilen während des Gebätraktes mehr oder minder nachtheilig. Es können sich nämlich die vorerwähnten Dislocationen der inneren Geschlechtstheile während der Geburtsanstrengung bedeutend steigern, so wie mancherlei Nachtheile aus einer überschnellen Niederkunft hervorgehen können. Dahin gehören tiefere Zerreissung des Vaginaltheils und der Scheidenmündung, das Hervorstürzen der Frucht bei unverletzten Eihäuten oder beim Stehen und Gehen der

Gebärenden, und endlich die plötzliche Entleerung der Gebärmutter vor Eintritt lebhafterer Wehenthätigkeit, womit die Gefahr einer Metrorrhagie verknüpft zu sein pflegt. — Auch von diesen sämtlichen Zufällen wird später in den betreffenden §§. ausführlich die Rede sein.

§. 121.

Der Einfluss der Beckenverengerungen auf den Verlauf der Schwangerschaft ist fast nie von auffallendem Nachtheile. Es ergibt sich allenfalls nur der Uebelstand, dass wegen höheren Standes der Frucht und der Gebärmutter, welche beide in das verengte Becken nicht in gewöhnlicher Art theilweise herabtreten können, die Ausdehnung des Unterleibs eine relativ beträchtlichere ist als unter normalen Verhältnissen, und dass hiedurch grössere Beschwerlichkeiten in der Bewegung und dem Athemholen der Schwangeren bewirkt werden, so wie bei gleichzeitiger stärkerer Neigung des Beckens sich bisweilen ein sehr bedeutender Hängebauch selbst bei Erstgeschwängerten entwickelt, der gleichfalls, wie noch später bei den Anomalien der Bauchwand erörtert werden soll, mancherlei Beschwerden hervorruft.

§. 122.

Von der grössten Wichtigkeit dagegen ist für den Geburtshelfer die Beurtheilung des Einflusses der Beckenverengerungen auf den Geburtsvorgang. Sie ist zugleich eine der schwierigsten Aufgaben in dem geburtshilflichen Verfahren.

Wie schon aus der Schilderung der einzelnen Beckenanomalien hervorgeht, gibt es alle Abstufungen von Verengerungen bis zur stellenweisen vollkommenen Aufhebung der Wegsamkeit der Geburtswege, und es wird begreiflich, dass hiemit auch die Geburtshindernisse sich in verschiedener Weise gestalten.

Im Allgemeinen wäre die Beurtheilung dieser Geburtshindernisse minder schwierig, wenn immer einzig und allein nur die Verengerung des Beckens zu berücksichtigen wäre, da jedoch, wie schon in der Physiologie der Geburt erörtert wurde, in der Regel mehrere gleichfalls wichtige Momente bei der Prognose des Geburts-

fortschrittenes in Anschlag zu bringen sind, so wird die Würdigung des Einflusses der Beckenverengerungen auf den Erfolg der Geburt nicht selten zu einer der schwierigsten Aufgaben.

Zu den Momenten, welche nebst der Verengerung zu berücksichtigen sind, gehören die Form des Beckens, die Grösse, die Nachgiebigkeit und Lage der Frucht, die Art der Wehenthätigkeit, und die Beschaffenheit der weichen Geburtswege.

Es gibt allerdings Beckenmissbildungen, wo nach normal beendeter Schwangerschaft diese Berücksichtigungen sämmtlich entfallen, und die Verengerung für sich allein massgebend ist, wie sich diess bei den bedeutendsten Graden von Beckenverunstaltungen ergibt, bei welchen die Möglichkeit einer Geburt auf den Normalwegen zur Gänze entfällt. Diese Fälle aber gehören zu den grösseren Seltenheiten, und für die Mehrzahl erübrigt demnach doch die Erwägung sämmtlicher erwähnter Momente.

So wenig demnach in einer grossen Zahl von Fällen der Grad der Beckenverengerung an und für sich bei der Beurtheilung des Einflusses derselben auf den Geburtsvorgang massgebend sein kann, so muss derselbe doch als einflussreichstes Moment betrachtet, und vor allem Anderen der Beurtheilung unterzogen werden, worauf erst die weiteren Momente, so weit sie eben für die Diagnose zugänglich sind, gewürdigt und mit dem Grade der Verengerung in Vergleichung gebracht werden müssen.

§. 123.

Um den Einfluss der Beckenanomalien auf den Geburtsvorgang im Allgemeinen entsprechender beurtheilen zu können, unterscheiden wir vier Grade oder Kathegorien der Beckenverengerungen.

Bei dem ersten oder geringfügigsten Grad ist die natürliche Geburt ohne Nachtheil für Mutter und Kind möglich, aber es wird die Verengerung durch Hinzutritt minder günstiger Umstände, als bedeutender Grösse oder ungewöhnlicher Stellung der Frucht, ungenügender Wehenthätigkeit leicht zu einem mehr oder minder beträchtlichen Geburtshindernisse, welches von der Natur entweder

nur mit grosser Anstrengung, häufig nicht ohne Nachtheil für Mutter und Kind, oder nur durch die Kunst überwunden werden kann.

Bei dem zweiten Grade wird die Geburt nur unter anderweitig begünstigenden Umständen natürlich oder künstlich glücklich beendet.

Bei dem dritten Grade ist es erst nach Verkleinerung der Frucht möglich die Mutter zu entbinden.

Im vierten Grade der Verengerung endlich erübrigt nur die Eröffnung eines ausserordentlichen Geburtsweges, und zwar in der Regel mittelst des Kaiserschnittes.

Wie schon aus dem oben Gesagten hervorgeht, lassen diese vier Grade der Beckenverengerung in ihrer praktischen Anwendung nichts weniger als eine scharfe Abgränzung nach Zollen und Linien zu, ja die Uebergänge sind in Folge der Concurrenz der übrigen erwähnten, für den Geburtsfortschritt wichtigen Factoren so weitgreifend, dass ein und dasselbe Becken unter speciellen Verhältnissen in drei der erwähnten Kategorien eingereiht werden kann. So ergeben sich z. B. Fälle, wo dasselbe Weib einmal natürlich und glücklich niederkommt, das zweitemal künstlich mit beträchtlicher Beschwerde und Gefahr, das drittemal nur nach vollbrachter Kindesverkleinerung entbunden werden kann, ohne dass sich die Beckenverhältnisse während dieser Zeit in irgend einer Weise geändert hätten.

Hiedurch wird allerdings die praktische Brauchbarkeit der angegebenen Eintheilung der Beckenverengerungen sehr gemindert, sie wird aber nichts weniger als zur Gänze behoben, indem doch für die Mehrzahl der Fälle sich keine so schwankenden Verhältnisse ergeben, somit allgemeinere Massregeln aufstellen lassen, selbst die bedeutenden Schwankungen auch ihre bemessbaren Gränzen haben, und endlich in den einzelnen abweichenden Fällen doch auch diese Eintheilung nur in entsprechend modificirter Weise ihre Anwendung findet. So behält z. B. bei Beckenverengerungen, wenn die Früchte ungewöhnlich klein und nachgiebig sind, die Eintheilung in die vier erwähnten Kategorien noch immer ihre Geltung, nur müssen die Maasse für jede einzelne derselben entsprechend geringer angesetzt werden.

§. 124.

Bevor wir in eine specielle Würdigung der erwähnten 4 Grade oder Kategorien von Beckenverengerungen eingehen, ist noch im Allgemeinen zu erörtern, in welcher Weise die Beckenverengerungen überhaupt nachtheilig werden können.

Da bekanntermassen die Frucht durch den Beckenkanal durchtreten muss um geboren zu werden, so wird auch begreiflich, dass sich die Schwierigkeit dieses Durchtrittes in dem Maasse steigert, als dieser Weg enger wird. Es ist, wie aus der Physiologie bekannt ist, schon unter den gewöhnlichen räumlichen Verhältnissen die Gewalt, mittelst welcher die Frucht durch die Geburtswege getrieben wird, gewöhnlich keine unbedeutende. Diese austreibende Gewalt, welche grösstentheils von den Zusammenziehungen der Gebärmutter ausgeübt wird, lässt wohl meist noch eine bedeutende Steigerung zu, und in dessen Folge werden auch beträchtlich grössere Hindernisse als die physiologischen zu sein pflegen, glücklich überwunden. Die Kraft der Contractionen hat aber endlich ihre Grenzen, und wenn das Hinderniss zu bedeutend ist, so tritt entweder Erschöpfung der Gebärmutterthätigkeit, einfache Ermüdung der Muskelfaser oder entzündliche Lähmung derselben ein, oder es reisst die Faser in Folge intensiver Zusammenziehung, womit ihre weitere Thätigkeit gleichfalls beendet ist, oder ganz ungenügend wird. Diese beiden letzteren Zustände gehören zu den gefährlichsten Erscheinungen, welche bei Beckenverengerungen sich ergeben, wie diess noch bei den Uterusaffectationen näher erörtert werden soll.

Zu diesen Nachtheilen gesellen sich noch anderweitige, von welchen einzelne die Mutter, andere die Frucht betreffen. Finden nämlich sehr energische Contractionen der Gebärmutter Statt, und leistet das vorhandene Hinderniss grossen Widerstand, so werden nothwendiger Weise die mütterlichen Weichgebilde, welche zwischen der herabtretenden Frucht und der verengten Beckenparthie liegen, im gleichen Maasse anhaltender und heftiger gedrückt, bisweilen so zu sagen zermalmt oder durchrissen: diess gilt insbesondere vom untersten Gebärmuttersegmente, bisweilen auch von der Scheide und den angränzenden Theilen; insbesondere ist diess dann der Fall,

wenn die Beckenverengerung durch eine scharfe Hervorragung gebildet wird, aber auch bei gleichförmiger Verengerung ist die Contusion bisweilen so beträchtlich, dass sphacelirende Entzündung der getroffenen mütterlichen Theile die Folge hievon sein kann.

In Betreff der Frucht werden die Contractionen der Gebärmutter gleichfalls um so gefährlicher, je anhaltender und intensiver sie sind, und je weniger wegen der vorhandenen Beckenanomalie ihnen die Frucht ausweichen kann. Diese wird besonders nach vollständigerem Abflusse der Fruchtwässer unter diesen Verhältnissen nach und nach so comprimirt, dass ihre Gliedmassen, der Kopf und Rumpf ein dicht zusammengeballtes Convolut bilden, wobei alle Organe und namentlich auch die im Thorax befindlichen so comprimirt werden, dass der Kreislauf Störungen erleidet, welche endlich zum Tode führen, wie diess in solchen Fällen die Auscultation des fötalen Herzens deutlich lehrt. — Nebstbei tritt für die Frucht die Gefahr der Störung des Kreislaufs in den Uterus- und Placentar- so wie in den Nabelgefässen ein. Hiezu gesellen sich bisweilen auch anderweitige örtliche Folgen der Gewalt, namentlich am Schädel, die sich durch übermässige Bildung der Kopfgeschwulst, Hyperämie der Hirnhäute, Berstungen der Gefässe und der gezerzten Sinus, endlich selbst durch Schädelbrüche kund geben.

Nicht immer ist übrigens die Gebärmutter fähig eine derartige Thätigkeit zu entwickeln, und dann genügen schon geringere Hindernisse von Seite des Beckens, um den natürlichen Fortschritt der Geburt zu hemmen. Die hieraus hervorgehende Verzögerung der Geburtsbeendigung, obgleich im Allgemeinen minder gefährlich, als die eben erwähnten Zustände, genügt doch auch, wenn sie ungebührlich lang wird zur Erzeugung geringerer oder grösserer Gefahr. Diese tritt um so sicherer ein, je weiter überhaupt schon die Geburt vorgeschritten ist, und je anhaltender häufiger die insufficiante Thätigkeit der Gebärmutter wiederkehrt. Es führt auch dieser Zustand, wenn gleich langsamer, dennoch allmählig zur Erschöpfung der Mutter, zur örtlichen Reizung der Genitalien, und zur Lebensgefährdung des Kindes, durch die doch immer mehr oder minder vorhandene, anhaltende Compression desselben.

Diese Nachtheile und Gefahren kann allerdings noch häufig

die Kunst, wenn sie zur rechten Zeit und entsprechend eintritt, beseitigen, aber nicht selten kann auch sie nicht anders als gewaltsam eingreifen, womit immer wieder Gefahr für Mutter und Kind verknüpft ist, so wie sie bisweilen nothgedrungen ist, das Leben des einen Individuums zu opfern, um das andere zu retten, ja in einzelnen namentlich vernachlässigten oder vergriffenen Fällen ganz ausser Stande ist, irgend etwas zur Rettung beider dem Tode verfallener Individuen vorzunehmen, wie diess die Lehre von den geburtshilflichen Operationen noch genauer erläutern wird.

§. 125.

Was nun die nähere Beurtheilung der erwähnten vier Kategorien von Beckenverengerungen betrifft, so ist Folgendes zu erwähnen:

In die erste Kategorie gehören zunächst alle Verkürzungen eines Durchmessers von wenigen Linien. Am häufigsten ergeben sich dieselben in der Richtung der Eingangsconjugata, in Folge von abweichender primitiver Bildung, leichtem Rhachitismus oder scoliotischer Verkrümmung der Wirbelsäule in der Lendengegend.

Bei einer Eingangsconjugata von 3'' 9''', übrigens normalen Geburtsverhältnissen und nicht ungewöhnlich grosser Frucht, pflegt der Geburtsvorgang ein ungestörter, glücklicher zu sein. Es genügt aber diese Verkürzung bei ungewöhnlicher Entwicklung, Haltung oder Lage der Frucht, Geburtsstörungen zu veranlassen, welche sich selbst bis zur Lebensgefährlichkeit für das Kind, selten für die Mutter steigern können. In der Regel kann hier die Kunst mit glücklichem Erfolge einschreiten.

So wie die geringeren Verkürzungen der Eingangsconjugata her gehören, so gilt diess auch von den bei weitem selteneren Verkürzungen anderer einzelner Durchmesser, wie sie bei den leichteren Graden der Osteomalacie, des schräg verengten Beckens, des allgemein zu engen Beckens etc. sich ergeben.

Das eben Gesagte hat, wie sich aus den früheren Bemerkungen von selbst ergibt, nur dann seine Geltung, wenn das Kind die gewöhnlichen Dimensionen einer reifen kräftigen Frucht darbietet,

und auch die übrigen Geburtsverhältnisse die gewöhnlichen sind. In Fällen, wo die Frucht klein, ihr Schädel sehr nachgiebig, oder die Wehenthätigkeit sehr energisch und die Lebenskraft des Kindes sehr ausdauernd ist, dort findet auch unter minder günstigen Verhältnissen die Geburt natürlich und glücklich Statt. Desgleichen ist in dieser Hinsicht, wie noch später besprochen werden soll, die Beckenform belangreich, und wir wollen diessfalls nur erwähnen, dass z. B. bei einem rhachitischen Becken, wo sich die Verengerung auf die Eingangsconjugata beschränkt, die Mehrzahl der übrigen Durchmesser aber verlängert erscheint, selbst eine bedeutende Verengerung deshalb ohne Nachtheil bleiben kann, weil der Kopf nicht mit seinem breitesten Theil durch die verengte Stelle tritt, sondern derselben seitlich ausweichen kann. Auch die geringere Höhe des rhachitischen Beckens, so wie die mässigere Curvatur seines Beckenkanals ist von günstigem Einflusse, indem durch beide Momente ein rascherer Durchtritt der Frucht durch den Beckenkanal gewirkt wird.

Unter solchen und überhaupt unter ähnlichen günstigen Verhältnissen finden demnach natürliche glückliche Geburten selbst bei beträchtlicherer Beckenverengerung als der oben erwähnten Statt. So beobachtet man in einzelnen seltenen Fällen derart Geburten bei einer Länge des kürzesten Durchmessers von nicht mehr als 3'', ja selbst etwas darunter, und wir selbst wohnten einer natürlichen Geburt bei, wo die, allerdings kleine, aber reife Frucht unbeschädigt durch ein rhachitisches Becken, dessen Eingangsconjugata nur 2'' 10''' betrug, durchgetrieben wurde.

Derart glückliche natürliche Geburten gehören aber immer unter die grossen Seltenheiten, die als Ausnahmen zu betrachten sind, und im Allgemeinen für das geburtshilffliche Verfahren nicht massgebend sein können. Es werden zwar von einzelnen Geburtshelfern auch Fälle mitgetheilt, wo natürliche Geburten lebender, reifer Früchte unter noch ungünstigeren Beckendimensionen stattgefunden haben sollen, aber der Art Fälle, so zweifelhaft sie uns erscheinen, sind für das geburtshilffliche Verfahren um so weniger entscheidend, als ein grosses Unheil daraus hervorginge, wenn man von solchen

unverbürgten oder höchst seltenen Fällen irgend ein allgemein gültiges Verhalten ableiten würde.

Als leitenden Grundsatz stellen wir demnach auf, dass man bei einer Abnahme eines einzigen Durchmessers um wenige Linien bis zu einem halben Zoll, bei übrigens normalen Geburtsverhältnissen, eine natürliche glückliche Geburt erwarten könne, dass aber bei Hinzutreten von anderweitigen Erschwernissen der Geburt, namentlich bedeutenderer Grösse des Kindeschädels, auch ein künstliches Verfahren nothwendig werden kann, welches in der Mehrzahl der Fälle ein günstiges Resultat erwarten lässt. Bei grösseren oder mehrfachen Verkürzungen der Beckendurchmesser können allerdings noch glückliche natürliche Geburten vorkommen, doch ist diess nur unter begünstigenden anderweitigen Verhältnissen der Fall, und es ist die Gränze hiefür mit einer Verkürzung bis auf 3" zu setzen, bei welcher jedoch die begünstigenden Umstände sehr unterstützend hinzutreten müssen. In allen entgegengesetzten Fällen, so wie jeder noch bedeutenderen Verengerung ist in der Regel auf eine natürliche Geburt nicht zu zählen, somit stets das entsprechende Kunstverfahren in Ueberlegung zu ziehen.

§. 126.

Bei dem zweiten Grade der Beckenverengerung findet, wie angegeben ward, eine natürliche Geburt in der Regel mit glücklichem Erfolge nicht Statt, sie ergibt sich aber dennoch, und zwar unter den erwähnten begünstigenden Umständen. Gewöhnlich kömmt hier demnach die Kunsthilfe in Anwendung, welche häufig noch ein günstiges Resultat zu erzielen im Stande ist, unter ungünstigen Umständen aber gleichfalls zum wenigsten für die Erhaltung der Frucht ohne Erfolg bleibt.

Die her gehörigen Fälle betreffen unter gewöhnlichen Verhältnissen Verengerungen, bei welchen der kürzeste Durchmesser 3" 8" bis 3" 2" beträgt, oder wo mehrere Durchmesser in etwas geringem Maasse abgenommen haben. Es können die meisten der erwähnten Beckenanomalien hiezu Veranlassung geben. Am häufigsten sind es allgemein zu enge Becken mit einer Eingangsconjugata von 3" 8" bis 3" 6" mit verhältnissmässiger Verkürzung der

übrigen Durchmesser, primitiv missbildete oder rhachitische Becken mit einer Eingangsconjugata von 3'' 6''' bis 3'' 2'', etwas weiter vorgeschrittene Osteomalacie, das schief verengte Becken mittleren Grades etc.

Auch hier lassen sich begreiflicher Weise im Allgemeinen keine scharfen Gränzen ziehen, und es kann, wie schon aus dem vorangehenden §. hervorgeht, unter besonderen Verhältnissen auch bei einer Verkürzung bis zu 3'' sowohl eine natürliche, als eine künstliche glückliche Entbindung stattfinden, so wie gegentheilig bei ungewöhnlich entwickelter Frucht eine Verkürzung bis zu 3'' 6''' schon genügen kann, dass es der Kunst unmöglich wird, das Kind unverkleinert auf den Normalwegen durchzuleiten.

Für die Mehrzahl der Fälle können jedoch die obigen Maasse als bezeichnend für diese Kategorie der Beckenverengerung betrachtet werden, und es sind dieselben, namentlich in allen Fällen, wo die übrigen Factoren des Geburtsfortschrittes für die Diagnose nicht zugänglich sind, allein maassgebend.

§. 127.

Bei dem dritten Grad der Verengerung tritt die Unmöglichkeit ein, die Frucht unverkleinert durch die normalen Geburtswege durchzuleiten, wogegen aber dieselbe im verkleinerten Zustande noch durchgeführt werden kann.

Bekanntermassen ist der Schädel der Frucht so beschaffen, dass er eine Veränderung seiner Form gestattet, mit welcher eine mehr oder minder bedeutende Abnahme seiner Durchmesser verknüpft sein kann. Hiedurch wird der Durchtritt des umfangreichsten Kindestheiles selbst durch relativ enge Räume in nicht unbedeutendem Grade erleichtert, zugleich aber wegen der Wandelbarkeit der Compressibilität des Schädels, welche sich von vorn herein nicht ermessen lässt, die Prognose des Geburtserfolges wesentlich erschwert. Demungeachtet hat aber auch die Compressibilität des Schädels ihre Gränzen, über welche hinaus kein Zweifel entstehen kann über die Nothwendigkeit der Kindesverkleinerung.

Was die Compressibilität des Kindeschädels im Allgemeinen betrifft, so wird sie nach unserem Ermessen von den meisten Ge-

burtshelfern zu hoch angeschlagen. Man nahm keinen Anstand eine Abnahme des einen oder des anderen Durchmessers in der Länge eines halben Zolls und darüber anzunehmen. — Wenn man bedenkt, dass der Schädel vollkommen von Gehirn und Blut erfüllt ist, welche beide wenig compressibel sind, und von welchen das Gehirn natürlicher Weise aus dem Schädel nicht verdrängt werden kann, so kann wohl die Abnahme des Schädelumfangs grösstentheils nur durch eine theilweise Verdrängung des Blutes, und durch den eben möglichen Grad der Compression der Hirnsubstanz erzielt werden. Durch beiderlei Momente kann keine sehr bedeutende Umfangsabnahme zu Stande kommen. Wesentlicher als diese dürfte die Formveränderung des Schädels durch anhaltende Compression während der Geburt, namentlich die Verschiebung und theilweise Abplattung der Scheitelbeine sein. Durch erstere wird bisweilen eine sehr beträchtliche Erhebung des einen Scheitelbeines über das andere, so wie über den Hinterhauptsknochen bewirkt, welche irriger Weise gewöhnlich als ein Uebereinanderschieben der Knochen bezeichnet, und mit der Verkleinerung des Schädels zunächst in Zusammenhang gebracht wird; während, wenn man das Verhalten der Knochen genauer untersucht, man namentlich an der Pfeilnaht fast nie finden wird, dass der eine Knochen unter den anderen geschoben wäre.

Nie konnte ich mir die Ueberzeugung verschaffen, dass ein derart comprimierter Kindeschädel die erwähnte bedeutende Abnahme seiner Durchmesser dargeboten hätte, selbst wenn die Messung desselben augenblicklich nach seiner Geburt vorgenommen, und nach Verlauf eines Tages wiederholt und verglichen wurde. Die Differenz der beiden Messungen des queren Durchmessers betrug meist kaum 1''' bis 2'', oder war auch gar nicht bemerkbar. Eben so gelingt es selbst bei Anwendung beträchtlicherer Gewalt in der Regel nicht den Schädel eines eben abgestorbenen neugeborenen Kindes in der Art mittelst der Hände zu comprimiren, dass ein Durchmesser mehr als 2'' bis 4''' verkürzt würde, auch scheint uns eine Compression des Schädels in der Art, dass ein Durchmesser um 6''' und darüber abnimmt, ohne gefährliche Verletzung seines Inhaltes nicht wohl möglich.

Wenn wir demnach auch eine Compressibilität des Schädels nach der Richtung des einen oder des anderen Durchmessers nicht in Abrede stellen wollen, so können wir nach dem, was wir erfahren, dieselbe im Allgemeinen nicht hoch anschlagen, und im äussersten Falle nur eine Verkürzung von 3''' bis 4''' annehmen. Eben so muss zugegeben werden, dass es Köpfe gibt, welche compressibler sind, während andere einen grösseren Widerstand darbieten.

Wenn man aber auch die Compressibilität des Schädels in Anschlag bringt, so wird es doch begreiflich, dass es Beckenverengerungen gibt, welche selbst die Durchleitung des comprimierten Schädels nicht gestatten, und die Nothwendigkeit setzen, dass der Kopf, wenn er auf dem natürlichen Wege geboren werden soll, verkleinert wird. Wenn man den queren Durchmesser des Kindeskopfes mit 3'' 3''' bis 3'' 6''' in Anschlag bringt, und eine Reduction desselben durch die Compression bis beiläufig auf 3'' und etwas darüber annimmt, und zugleich berücksichtigt, dass zwischen dem Schädel und dem Becken auch noch mütterliche Weichtheile liegen, so ergibt sich schon hieraus, dass unter gewöhnlichen Verhältnissen die Nothwendigkeit der Schädelverkleinerung bei einer Verkürzung der Durchmesser bis beiläufig auf 3'' 3''' beginnen kann.

Zu bemerken ist hier übrigens, dass wir vorläufig von den Fällen absehen, wo man unter derartigen Beckenverhältnissen zum Behuf der Rettung des Kindes zum Kaiserschnitte schreitet, und somit von der Kindesverkleinerung absteht, indem wir hier zunächst nur von der Möglichkeit der Geburt auf den Normalwegen zu handeln haben, und vorläufig von allen Humanitätsfragen absehen.

Das oben angesetzte Ausmaass von 3'' 3''', wo die Kindesverkleinerung angezeigt zu sein pflegt, ist wie aus allem früher Gesagten schon hervorgeht, gleichfalls kein allgemein giltiges, und wir sahen uns schon zu wiederholtenmalen genöthigt Perforationen bei einer Eingangsconjugata von 3'' 6''' vorzunehmen, so wie gegenheilig die Nothwendigkeit zu dieser Operation bei 3'' Ausmaass nicht immer vorhanden ist.

Es handelt sich endlich noch um die Bestimmung des zwei-

ten Gränzpunktes, d. h. um die Ermittlung des Ausmaasses, wo die Kindesverkleinerung nicht mehr angezeigt ist.

Um hierüber ein Urtheil fällen zu können, muss man vor Allem mit dem Verfahren der Kindesverkleinerung (Embryotomie) vertraut sein; da wir aber von dieser Operation erst später ausführlicher zu sprechen gedenken, so begnügen wir uns hier vorläufig nur anzuführen, dass man sich in der Regel mit der Verkleinerung des Schädels (Excerebration und Cephalotripsie) begnügt, indem dieser Theil den grössten Widerstand darzubieten pflegt, während der schmiegsame Rumpf durch einen relativ engeren Raum noch durchgezogen werden kann. Was die Verkleinerung des Kopfes betrifft, so kann sie mit den geeigneten Instrumenten in der Regel so weit fortgesetzt werden, dass die Ueberreste desselben weniger Raum zum Durchtritte bedürfen als der Rumpf, und es hängt demnach zunächst von der Grösse und dem Widerstande dieses letzteren ab, durch welche Räumlichkeit die verkleinerte Frucht durchgeleitet werden kann, indem eine Verkleinerung des Rumpfes gewöhnlich nicht zulässig ist, und wenn sie es auch wäre, wegen der Schwierigkeit und Langwierigkeit des operativen Eingriffes nur in Ausnahmefällen räthlich erscheint. — Der Umfang und der Widerstand, den der Rumpf mit den oberen Extremitäten darbietet, ist, wie sich aus der höchst wandelbaren Grösse der Früchte von selbst ergibt, sehr verschieden, und deshalb auch der Gränzpunkt der Verengerung, welche die Verkleinerung noch gestattet, in gleichem Maasse wandelbar. So ist es bei einfach rhachitischem Becken bisweilen möglich, den Rumpf eines schwächlichen Kindes bei einer Eingangsconjugata von 2" noch durchzuleiten, wogegen wir aber auch Fälle beobachteten, wo bei allgemein zu engem Becken es nicht möglich war den Rumpf eines kräftigen Kindes bei einer Eingangsconjugata von 3" durchzuführen. — Als gewöhnlicher Gränzpunkt für die Zulässigkeit der Embryotomie dürfte demnach eine Verkürzung der Beckendurchmesser bis auf 2" 6''' betrachtet werden.

Zu den Beckenanomalien dieser Kategorie gehören das allgemein zu enge, das schräg verengte, das durch die bedeutenderen

Grade der Rhachitis und Osteomalacie verunstaltete, so wie das durch Auswüchse mittlerer Grösse anomale Becken.

§. 128.

Der vierte Grad der Verengerung der Beckenhöhle setzt endlich die absolute Unmöglichkeit oder wenigstens die rationelle Unzulässigkeit der Herausförderung der Frucht auf dem Normalwege.

Aus dem im vorangehenden §. Mitgetheilten ergibt sich sowohl die Nothwendigkeit der Eröffnung eines solchen künstlichen Weges, als sich auch die Verhältnisse ermessen lassen, unter welchen dieselbe eintritt. Dort nämlich, wo die Embryotomie nicht mehr Platz greifen darf, dort tritt die absolute Indication für den Kaiserschnitt ein.

Dass es auch hier keine festen Gränzpunkte für die Anzeige zu dieser Operation gibt, ist aus dem Vorangeschickten gleichfalls einleuchtend. Es kann bei ungewöhnlich kräftiger Entwicklung der Frucht bei einem Ausmaass des kürzesten Durchmessers von 3" der Kaiserschnitt eben so absolut angezeigt sein, wie bei kleineren Früchten diese Indication erst bei 2" im kürzesten Durchmesser erwachsen kann.

Veranlassung zur absoluten Anzeige des Kaiserschnitts geben Becken mit Dislocation des letzten Lendenwirbels, wie wir diess §. 99 beschrieben, das quer verengte Becken, das durch Rhachitis und Osteomalacie stark verbildete, und durch grosse Geschwülste erfüllte Becken.

§. 129.

Nebst den eben besprochenen vier Graden der Verengerung üben, wie wir wiederholt bemerkten, noch mehrere andere Momente einen wichtigen Einfluss auf den Geburtsfortschritt aus, wobei natürlicher Weise von extremen Graden der Beckenmissstaltung abgesehen wird. Von diesen Momenten beziehen sich einzelne noch auf die Beckenanomalie selbst, sind somit noch hier zu erörtern, während andere, als die Kindesgrösse, die Nachgiebigkeit des Schädels, die Kraft der Wehen zum Theil schon besprochen wur-

den, zum Theil in ihren pathologischen Abweichungen am geeigneten Orte noch abgehandelt werden.

Nebst der Annahme des Ausmaasses der Beckendurchmesser ist die Beckenform, die Höhe des Beckens und dessen Neigung von Einfluss auf den Geburtsfortschritt.

Im Allgemeinen können für den natürlichen Geburtsvorgang die Verengerungen im Beckeneingange als minder ungünstig angesehen werden, als jene in den unteren Beckenräumen (für künstliche Entbindungen pflegt der umgekehrte Fall zu gelten), dergleichen sind die einfachen Verengerungen günstiger als die mehrfachen, und es ist in dieser Beziehung das gewöhnliche rhachitische Becken viel weniger gefährlich als ein allgemein zu enges oder osteomalacisches, wenn auch bei sämmtlichen der Grad der Verengung ein correspondirender ist. Die unsymmetrischen Becken geringeren Grades sind bisweilen günstiger als die symmetrisch verengten, indem bei jenen das Ausweichen des herabtretenden Kindstheiles in die erweiterte Beckenhälfte den Geburtsfortgang möglich machen kann. Dagegen sind Assymmetrien höheren Grades relativ deshalb gefährlicher, weil eine Parthie des Beckenraumes für den Durchtritt der Frucht ganz verloren geht. — Beim osteomalacischen Becken ist übrigens auch der Umstand zu berücksichtigen, dass, wie diess die Beobachtungen mehrerer Geburtshelfer lehren, die erweichten Knochen während des Gebäractes einigermaßen nachgeben und so eine Vergrösserung des Beckenraumes gestatten, welche jedoch nur bei den geringeren Graden der osteomalacischen Missstaltung von einigem Belang sein kann.

In gleichem Maasse wie die Form, ist in der fraglichen Beziehung auch die Höhe und Curvatur des Beckenkanals wichtig. So sind in einzelnen Fällen selbst allgemein zu enge oder leicht rhachitische Becken, so wie die schief verengten und einzelne osteomalacische relativ hoch. Dadurch wird gewöhnlich die Verengung im gleichen Maasse verlängert, das Geburtshinderniss somit vermehrt. In den extremen Fällen beträgt die Differenz der Höhe bisweilen mehr als die Hälfte und in demselben Grade steigert sich begreiflicher Weise auch die Geburtsbeschwerde sowohl bei der natürlichen Niederkunft als bei der künstlichen Entbindung.

In Betreff der Neigung des Beckens haben wir vorzugsweise das Verhältniss der oberen Beckenhöhle und des unteren Bauchraumes zur unteren Beckenhöhle zu berücksichtigen, die Neigung des Beckens zum Horizont dagegen ist wegen ihrer Wandelbarkeit, wie schon in der Physiologie erörtert wurde, für die Beurtheilung des Geburtsactes ohne Werth. Jenes Verhältniss ist zunächst von der Höhe des Kreuzbeins, seiner Curvatur und von der Stellung des letzten Lendenwirbels abhängig. Je höher und ausgehöhlter das Kreuzbein ist, um so geneigter erscheint das Becken, und dort, wo das Kreuzbein niedrig ist und auffallend tief steht, ereignet es sich bisweilen, dass der letzte Lendenwirbel gleichsam das Kreuzbein fortsetzt, und die Verbindungsstelle des vierten mit dem fünften Lendenwirbel eine Art Promontorium bildet, wie diess §. 100 erörtert wurde. Eben so gibt es Becken (siehe §. 99), wo der letzte Lendenwirbel in Folge primitiver Missbildung eine Dislocation nach vorn in ganz ungewöhnlicher Weise erleidet.

In allen diesen Fällen, wenn sie mit bedeutenderer Verengung des Eingangs verknüpft sind, wird das Eintreten der Fruchtheile in dem stark nach hinten abweichenden Beckenkanal mehr oder weniger erschwert, ja bisweilen unmöglich gemacht, so wie es auch der Kunst bisweilen nicht gelingt, den auf den Schambeinen über dem Beckeneingange liegenden Kopf herabzuleiten, und so kann eine Entbindung, welche den räumlichen Verhältnissen der Beckenhöhle nach, auf dem Normalwege als möglich betrachtet werden kann, wegen dieser Anomalie unmöglich werden, wie wir diess zu wiederholten Malen beobachteten.

§. 130.

Diagnose der angeführten Beckenanomalien. — Die Lehre von der Beckenmessung.

Der Geburtshelfer findet sich unter verschiedenen Verhältnissen veranlasst, ein Urtheil über die Beschaffenheit des weiblichen Beckens zu fällen. Am häufigsten ist diess während des Geburtsactes wegen der hier vorkommenden oder befürchteten Geburtsstörungen, seltener während der Schwangerenschaft, und dann vorzugs-

weise bei missstalteten Frauen der Fall. Bisweilen wird auch bei Ungeschwängerten, und zwar gleichfalls, wenn sie missbildet sind, und sich die Frage aufwirft, ob aus einer eintretenden Schwangerschaft nicht Gefahr für dieselben entsteht, sein Urtheil in Anspruch genommen.

In den verschiedenen Fällen lässt sich entweder schon aus dem Augenschein, aus der Körperbildung eine Beckenverunstaltung muthmassen, oder es ist diess nicht der Fall. Der erste Behelf zur Diagnose ist in jenen Fällen demnach die Untersuchung der äusseren Körperform. Diese ist übrigens auch in negativer Beziehung von Wichtigkeit, indem bei Frauen, deren Körpergestalt ein vollkommenes Ebenmaass, eine mittlere Grösse und die Charaktere ächter Weiblichkeit darbietet, in der Regel ein normales Becken angenommen werden kann.

Als auffallendere äussere Kennzeichen, welche für das Vorhandensein einer Beckenanomalie mit mehr oder weniger Wahrscheinlichkeit sprechen, gehören auffallende Kleinheit, insbesondere zwerghafter Wuchs, auffallend schmale Beschaffenheit der Hüftgegend, die Erscheinungen der Rhachitis und Osteomalacie, bedeutende Verkrümmungen der Wirbelsäule besonders in der Lendengegend, hinkender Gang, so wie auffallende Verunstaltung der Beckengegend selbst. — In den meisten dieser Fälle ist zugleich die Berücksichtigung der Anamnese wichtig und man kann aus der Langwierigkeit und der Intensität des rhachitischen, osteomalacischen und coxalgischen Processes, so wie aus der Zeit, in welcher sich die Verkrümmung der Wirbelsäule oder das Hinken eingestellt haben, einen approximativen Schluss auf den Grad der Beckenmissbildung machen. — Nicht in allen Fällen, wie wir schon bei der Schilderung der Beckenanomalien erklärten, lässt sich aus der fehlerhaften äusseren Körperbildung allein unbedingt auf eine Beckenverunstaltung schliessen, indem bei auffallend kleinen, mit starken Scoliosen und Kyphosen behafteten Frauen, sowie bei Hinkenden das Becken ganz normal sein kann; desgleichen steht bei rachitischen und osteomalacischen Becken die räumliche Abnahme ihrer Höhle nicht immer im geraden Verhältnisse zur Heftigkeit und Verbreitung des krankhaften Processes.

Ein weiterer wichtiger Behelf für die Diagnose einer vorhandenen Beckenmissstaltung ergibt sich aus der Anamnese der Fälle, wo schon abnorme Geburten vorangegangen sind, und wo sich die Abnormität des Geburtsverlaufes nur aus einer Beckenanomalie erklären lässt.

So wenig die äussere Besichtigung und die anamnestischen Ergebnisse zu vernachlässigen sind, so bleiben sie doch immer unzureichend, und es tritt zur begründeten Beurtheilung einer Beckenanomalie, sowohl in den oben erwähnten Fällen als auch in jenen, wo die äussere Besichtigung und die Anamnese keine Anhaltspunkte für die Annahme einer Beckenmissbildung ergeben, die Nothwendigkeit einer unmittelbaren örtlichen Untersuchung des Beckens ein.

§. 131.

Schon im physiologischen Theile haben wir S. 281 ein Untersuchungsverfahren angegeben, welches man einzuschlagen hat, um auf normale räumliche Verhältnisse der Beckenhöhle schliessen zu können. Dieses Verfahren kommt auch dort zunächst in Anwendung, wo man eine Anomalie des Beckens vermuthet, d. h. man begnügt sich zunächst mit der gewöhnlichen Exploration mittelst eines Fingers, und ergibt sich hiebei, dass man die Beckenwandungen in ungewöhnlicher Weise leicht verfolgen, oder entfernte Punkte erreichen kann, oder dass die Configuration oder die Symmetrie des Beckens verändert oder abnorme Protuberanzen an der Innenfläche desselben vorhanden sind, so tritt die weitere Nothwendigkeit ein, sich von der Beschaffenheit dieser Anomalien durch eine fortgesetzte sorgfältigere Untersuchung eine möglichst genaue Kenntniss zu verschaffen, womit dann nöthigenfalls auch die Beckenmessung verbunden wird.

Mit der inneren Untersuchung verknüpft man auch noch die äussere, durch welche die tastbaren Verunstaltungen mancher Becken sich gleichfalls mehr oder weniger deutlich ermitteln lassen, wie diess z. B. bei den höheren Graden der Rhachitis, der Osteomalacie, des coxalgischen Processes, der Verkrümmungen der Wirbelsäule und bei den Verschiebungen des Beckens der Fall ist.

§. 132.

Die Beckenmessung erscheint in allen Fällen angezeigt, wo selbst eine genaue Untersuchung nicht genügt, um den nöthigen Aufschluss für die Prognose der Geburt zu geben. Sie kann bei vorhandenen Beckenanomalien übrigens unter verschiedenen Umständen auch entbehrlich sein, so z. B. in den extremen Fällen von Verunstaltung des Beckens, so wie bei Vorhandensein von Geschwülsten, welche den ganzen Beckenraum ausfüllen, bei so tiefem Stande des Kopfes, dass angenommen werden muss, dass derselbe schon unter der verengten Stelle mit seinem breitesten Umfange steht etc.

Die Beckenmessung zerfällt in die äussere und in die innere. Die äussere wird nur mittelst Instrumenten entsprechend vorgenommen, indem das von einzelnen Geburtshelfern empfohlene Messen mittelst der Hände, welche äusserlich nach den verschiedenen Durchmessern des Beckens aufzulegen sind und deren Entfernung von einander dann bestimmt werden soll, höchst unzuverlässliche Resultate darbietet.

Von Instrumenten ist das gebräuchlichste und zugleich entsprechendste der Baudelocque'sche Dickenmesser (*compas d'épaisseur*) *), eine Art grossen Tasterzirkels mit einem zwischen seinen Schenkeln angebrachten Zollstabe. Dieses höchst einfache Instrument hat nach Art der Kopfmesser den Zweck, die verschiedenen äusseren Durchmesser des Beckens bestimmen, um von diesen einen Schluss auf die inneren Durchmesser machen zu können. Vorzugsweise bedient man sich desselben zur Erforschung der Eingangsconjugata, indem man die äussere Conjugata misst und von dieser 3 Zoll abzieht. Zum Behufe dieser Messung wird der eine Endpunkt des Zirkels auf diejenige Stelle, welche dem oberen Theile der Schambeinverbindung entspricht, der andere über dem Dornfortsatze des letzten Lendenwirbels sorgfältig aufgesetzt, hierauf nach der Entfernung auf dem Zollstabe gesehen, wobei sich bei normalem Becken in der Regel 7" bis 7" 3'" Entfernung ergeben, welche eine Eingangsconjugata von 4" bis 4" 3'" anzeigen.

*) Siehe Taf. XXVIII.

Dieses Instrument erfuhr die verschiedenartigsten Beurtheilungen: während es Einzelne ganz ausgezeichnet fanden, erklärten es Andere für ganz unzuverlässig. — Nach einer grossen Zahl von Messungen abnormer und normaler Becken sind wir zu folgenden Ergebnissen gelangt:

Der Baudelocque'sche Beckenmesser ist bei einfach rachitischen, allgemein zu engen und partiell verengten Becken zur Bestimmung der Eingangsconjugata in der Mehrzahl der Fälle ein sehr brauchbares Instrument, bei osteomalacischen, durch Anomalien der Lendenwirbel abnormen Becken, so wie bei den coxalgischen und Auswüchse darbietenden Becken dagegen meist gar nicht anwendbar.

Seine Brauchbarkeit in den ersteren Fällen ist allerdings auch keine beständige, doch lässt sich ziemlich sicher behaupten, dass die Eingangsconjugata um das, was dieses Instrument weniger anzeigt, bestimmt kürzer ist, so zwar, dass, wenn die äussere Conjugata nur 6'' misst, die innere Conjugata in der Regel auch nicht mehr als 3'' betragen wird. Hievon ergeben sich, wenn man richtig gemessen hat, nur äusserst selten Ausnahmen, und zwar bei sehr gracilem Knochenbau. Weniger genau pflegt das Ergebniss in der entgegengesetzten Weise zu sein, und es ergibt sich nicht selten, dass man aus der äusseren Beckenmessung auf einen geräumigeren Beckenkanal schliessen müsste, als es der Fall ist. — Eine weitere Unzukömmlichkeit bei dieser Messungsart ist wohl auch die in einzelnen Fällen sich ergebende Schwierigkeit des Auffindens des Dornfortsatzes des letzten Lendenwirbels, was besonders bei Missstaltungen der Lendengegend vorkommt, und doch ist das genaue Aufsetzen des Instrumentes von der grössten Wichtigkeit, wenn man nicht immer ein unzuverlässiges Resultat gewinnen will. — Demungeachtet bleibt dieser Beckenmesser ein höchst werthvolles Instrument, welches gehörig angewendet in der Mehrzahl der Fälle ein ziemlich genaues Resultat liefert, eine schmerzlose Anwendung gestattet, und dort, wo eine innere Messung nicht möglich, das einzig anwendbare ist.

Zur Messung der queren und schiefen Durchmesser ist das Baudelocque'sche Instrument deshalb weniger geeignet, weil

an den entsprechenden äusseren Punkten der Polster der Weichtheile so wandelbar ist, dass das äussere Messungsergebniss keinen verlässlichen Schluss auf die inneren Raumverhältnisse gestattet, und allenfalls nur sehr bedeutende Differenzen einen annähernden Schluss gestatten.

§. 133.

Eine zweite Art, das Becken äusserlich zu messen, welche wir in Anwendung ziehen, und die unseres Wissens bisher bei Anderen nicht in Gebrauch kam, die wir aber wegen ihrer Einfachheit und leichten Anwendbarkeit nicht unberührt lassen wollen, besteht in der Messung des Ringumfanges des Beckens mittelst eines einfachen schmalen Bandes oder eines gewöhnlichen Schneidermaasses, welches in Centimetres eingetheilt ist. Möge man sich des einen, oder des anderen bedienen, so führt man dasselbe in der Richtung des Beckeneinganges äusserlich um das Becken herum, und zwar hinten über dem Dornfortsatze des letzten Lendenwirbels, seitlich beiläufig 3 Querfinger unter den Darmbeinkämmen und vorn über den oberen Rand der Schambeinverbindung.

Nach den von uns vorgenommenen Messungen beträgt der äussere Ringumfang des Beckens in der angegebenen Gegend bei Weibern von grossem kräftigem Körperbau im Durchschnitt 34" bis 36" (93 bis 97 Centimetres) bei schwächlichen kleinen 31" bis 32" (86 bis 90 Centim.). — Bei rhachitischen, oder allgemein verengten, oder primitiv partiell verengten Becken, dagegen sinkt der Umfang bis auf 28" ja bis auf 24" (76 bis 66 Centim.) herab. — Es ist hiebei allerdings nicht zu übersehen, dass das gewonnene Ausmaass nicht immer im geraden Verhältnisse steht zur Abnahme des inneren Beckenumfanges, indem wir z. B. in zwei ähnlichen Fällen, in welchen beiden die Eingangsconjugata 3 Zoll maass, in dem einen Falle ein Ringumfang von 25" in dem anderen von 29" fanden; aber es gilt hier dasselbe wie vom Baudelocque'schen Beckenmesser, indem die bedeutenderen Abnahmen immer auch auf eine entsprechende Verengerung des Beckens schliessen lassen, wogegen bei einem relativ günstigeren Ergebniss der äusseren Mes-

sung, allerdings noch eine beträchtlichere innere Verengerung vorhanden sein kann.

§. 134.

Die innere Beckenmessung *) kann begreiflicher Weise am lebenden Weibe nur mittelbar, und zwar gewöhnlich nur durch die Scheide vorgenommen werden. Sie knüpft sich zunächst an die innere Exploration, und ist als Vervollständigung derselben zu betrachten.

Sie zerfällt in die manuelle und in die instrumentelle. Die erstere wird gewöhnlich in der Weise vorgenommen, dass man die Spitze des Explorationsfingers an die erreichbaren Stellen der hinteren Beckenwand durch die Vagina andrückt, den abgezogenen Daumen äusserlich in gewöhnlicher Weise an den Schambogen auflegt, und hierauf die Hand so gegen den Schambogen erhebt, dass man eine möglichst deutliche Empfindung des obersten Randes des Schambogens erhält. Hierauf wird die Entfernung von der Fingerspitze bis zu der Stelle, wo man den Schambogen gefühlt hat, gemessen, und so erhält man die Entfernung eines mehr oder minder hoch gelegenen Punktes der hinteren Beckenwand vom Scheitel des Schambogens. In den Fällen, wo das Promontorium erreichbar ist, erhält man, wenn man von dieser Stelle in gleicher Weise misst, die sogenannte schiefe Conjugata der Beckenhöhle, welche beiläufig $\frac{1}{2}$ " länger ist als die Eingangsconjugata, und somit einen Schluss auf letztere gestattet. Dort, wo das Promontorium nicht erreichbar ist, begnügt man sich mit der Messung tiefer gelegener schiefer Durchmesser, oder mit jener des geraden Durchmessers des Ausganges, indem man die in der Regel leicht erreichbare Spitze des Kreuzbeins mit Sorgfalt aufsucht, und hier die Fingerspitze fixirt. — Da die Entfernung von der Fingerspitze bis zu dem Winkel, welchen der abducirte Daumen mit der Hand bildet, bei gewöhnlicher Bildung einer Männerhand etwas mehr als 4 Zoll

*) Siehe Taf. XXVIII.

zu betragen pflegt, so ergibt sich von selbst, welche Beckenausmaasse durch dieses Verfahren bestimmt werden können.

Diese allgemein gekannte, und von vielen Geburtshelfern einzig und allein empfohlene Methode der Beckenmessung hat so einfach sie erscheint, in ihrer Anwendung doch nicht selten bedeutende Schwierigkeiten.

1) Gehören jene Becken, wo man das Promontorium erreicht, immer unter die grösseren Seltenheiten, und dort, wo diess unerreichbar ist, und nur tiefer liegende Parthien des Kreuzbeins von der Fingerspitze getroffen werden, ist es immer schwierig mit einiger Genauigkeit anzugeben, welcher schiefe Durchmesser der Beckenhöhle gemessen wurde, ja selbst da, wo wir das Promontorium zu fühlen glauben, können wir uns besonders dann irren, wenn wir dasselbe nur mit Anstrengung erreichen.

2) Das angegebene Andrücken der explorirenden Hand gegen den Scheitel des Schambogens in der Art, dass man ein deutliches Gefühl des unteren Randes der Schambeinverbindung erhält, ist häufig ganz unausführbar, indem uns die bedeutende Schichte der hier befindlichen Weichtheile besonders dann daran hindert, wenn der explorirende Finger tief und mit grösserer Gewalt eingeführt werden muss. Im günstigsten Falle erhält man unter diesen Verhältnissen eine so undeutliche Empfindung des Scheitels des Schambogens, dass man Irrungen von 3''' bis 6''' in der Angabe des Punktes, welcher dieser Gegend entspricht, nicht immer vermeiden kann.

3) Wird bei dieser Methode nur die schiefe Beckenconjugata im günstigsten Falle gemessen, welche wieder nur einen muthmasslichen Schluss auf die gerade Conjugata zulässt, indem das Abziehen eines halben Zolles bisweilen zu viel, bisweilen zu wenig ist.

Einzelne Geburtshelfer substituiren der Messung mit einem Finger jene mit der halben oder mit der ganzen Hand, ein Verfahren, welches abgesehen von seiner grossen Schmerzhaftigkeit, die es namentlich bei Erstgeschwängerten verursacht, schon deshalb noch weniger ein Resultat liefert, als das Entfalten der

Finger in der Art, wie es zur Vornahme der Messung nothwendig ist, in der widerstrebenden Vagina nicht ausführbar erscheint.

§. 135.

Bei den ungenügenden Resultaten, welche die manuelle Beckenmessung liefert, glaubte man durch die Anwendung von Messinstrumenten einem befriedigenderen Erfolge entgegen zu gehen, und so trat im Laufe dieses Jahrhunderts eine Reihe von Beckenmessern in's Leben, von welchen jedoch die Mehrzahl sich bald als ganz unbrauchbar herausstellte, und keiner in der Art befriedigte, wie man es gewünscht hätte. So kamen viele Geburtshelfer wieder dahin zurück, dass sie alle Instrumente für entbehrlich, und die Untersuchung mit der Hand für zureichend erklärten. So heisst es z. B. bei Kilian *): — „so haben die bewährten „Lehrer der Geburtshilfe schon seit geraumer Zeit der Hand den „ganz entschiedenen Vorzug vor den Instrumenten eingeräumt, ja „es ist kein zu hartes Urtheil, wenn man die überwiegende Anzahl „derselben als obstetricische Tändeleien bezeichnet, und vor ihrem „Gebrauche ernstlich warnt.“ Etwas früher heisst es: „Die täu- „schen sich vor Allen bitter, die da glauben, die Anforderung „wäre eine bis auf die Linie genaue Angabe der Grösse eines ge- „gebenen Beckendurchmessers zu liefern, denn die Frage ist von „rein praktischem Werthe, und die Praxis fordert nichts Uebertrie- „benes (?), wohl aber Nützliches und Brauchbares.“ —

Sehen wir uns nebstbei in der Praxis der Geburtshelfer um, so wird man finden, dass man auch die manuelle Messung, wie überhaupt jede genauere Würdigung der Beckenverhältnisse grossen Theils vernachlässigt, und allenfalls nur die bedeutendsten Beckenverunstaltungen einer Berücksichtigung werth hält, und bei diesem Verhalten, wie es den Anschein hat, sich wohl befindet.

Bei diesem Stand der Dinge können wir nicht umhin, bevor wir die Lehre der Beckenmessung weiter verfolgen noch genauer in

*) Die Geburtslehre von Seiten der Wissenschaft und Kunst 2. Band S. 53. Frankfurt a. M. 1850.

Erwägung zu ziehen, ob überhaupt eine sorgfältigere Beurtheilung der Beckenanomalien, und namentlich eine genauere Beckenmessung für die Praxis erforderlich sei?

Am dringendsten erschien das Bedürfniss einer genaueren Beckenmessung in den Fällen, wo die relative oder absolute Anzeige zum Kaiserschnitte sicher gestellt werden sollte, indem man hier nicht erst den Erfolg der Geburtsthätigkeit abwarten konnte, sondern bei Zeiten zur Operation schreiten musste, wie diess noch in der Lehre vom Kaiserschnitte genauer besprochen werden soll. In den Fällen dagegen, wo man zum Kaiserschnitte nicht zu schreiten beabsichtigte, dort glaubte man sein Benehmen erst nach dem Ergebnisse der Geburtsthätigkeit modificiren zu sollen, bei welchem Verhalten ein genaueres Bekanntsein mit der Beckenräumlichkeit entbehrlich erschien. So sah man sich auf die seltenen Fälle des Kaiserschnittes reducirt, für welche die Messung einzig und allein von Wichtigkeit erschien. Diese Fälle sind aber nach der Ansicht der meisten Geburtshelfer für die Diagnose der Beckenverengerung so leicht zugänglich, dass schon die gewöhnliche Exploration, und in den etwas zweifelhaften Fällen jedenfalls die manuelle Messung vollkommen genügt, um den Geburtshelfer auf den rechten Weg zu leiten.

Auch bezüglich der künstlichen Frühgeburt, welche allenfalls auch eine sorgfältigere Messung des Beckens zu erfordern schien, erleichterte man sich das Benehmen dadurch, dass man die Operation nur dann vollzog, wenn vorangegangene Geburten genügend lehrten, dass man es mit einer Beckenenge zu thun habe, welche die Geburt eines lebenden reifen Kindes nicht gestattet.

So gering demnach das praktische Bedürfniss einer genaueren Kenntniss der Räumlichkeit des Beckens zu sein schien, so traten auch von Seite der Theorie mehrfache Bedenken gegen die Brauchbarkeit einer sorgfältigeren Beckenmessung auf.

Der wesentlichste Grund, welcher sich diessfalls gegen das Bedürfniss der Beckenmessung erhob, war vor Allem der von uns schon ausführlicher besprochene Umstand, dass aus dem Ausmaasse der Beckenräumlichkeit allein, die extremen

Verengerungen ausgenommen, keine geburtshilffliche Indication festzustellen sei, indem noch mehrere andere Momente zu berücksichtigen seien. Diese liessen aber, wie z.B. die Grösse und Compressibilität des Kindeschädels, die Beckenform und die Wehenthätigkeit sich nicht mit mathematischer Gewissheit, ja häufig nicht einmal aproximativ beurtheilen, und es spränge deshalb die Entbehrlichkeit einer genaueren Schätzung der Länge der Durchmesser um so mehr in die Augen, als eine noch so genaue Bekanntschaft mit einem einzigen Faktor bei einer so complicirten Rechnungsaufgabe, ohne allen Vortheil bleibe. —

Diess waren die bestimmenden Gründe, welche die Mehrzahl der Geburtshelfer veranlassten in den meisten Fällen auf eine sorgfältigere Beckenmessung Verzicht zu leisten.

Dieses Benehmen der Geburtshelfer, so häufig es durch die Schwierigkeit oder auch Unmöglichkeit eines entsprechenderen Verfahrens entschuldigt erscheinen mag, ist doch im Prinzip tadelnswerth, in einzelnen Fällen offenbar unrichtig und nachtheilig. — Man muss über die Selbstzufriedenheit mancher Geburtshelfer erstaunen, welche da glauben ihre Kunst sei der Vollendung schon ganz nahe gerückt, und die sich gern mit dem Herkömmlichen zufrieden stellen, und in unserer Doctrin weiter nicht viel Erspriesslicheres erreichbar glauben. Würden sie sich aber in der Praxis gewissenhaft umsehen, so müssten sie jedenfalls zugeben, dass noch immer viele Individuen als Opfer der Unvollkommenheit unserer Kunst fallen, und es sich wohl noch ergibt, dass man nach vollbrachter Operation bedauert, nicht einen anderen Weg eingeschlagen zu haben. — Der Art Fälle werden allerdings nie zur Gänze zu vermeiden sein, und unsere Kunst immer lückenhaft bleiben, aber sie fordern dringend zur noch möglichen Abhilfe auf, und lehren, dass das bisher Errungene noch nicht so befriedigend ist, als es für Manchen den Anschein hat.

Auf die hier in Rede stehende Beckenmessung wieder zurück zu kommen, erwidern wir auf die oben berührten Gegengründe folgendes:

1) Was die Handgreiflichkeit der Beckenverengerungen betrifft, die eine Anzeige zum Kaiserschnitt bieten,

so ist dieselbe nichts weniger als gewöhnlich vorhanden. Die meisten Geburtshelfer unternehmen allerdings den Kaiserschnitt nur dann, wenn die Indication hiezu sich mit den Händen unverkennbar greifen lässt, daraus folgt aber noch nicht, dass er auch in der That immer gemacht wird, wo er dringend angezeigt ist. So wollen wir nur beispielsweise erwähnen, dass in der hiesigen Gebäranstalt im Laufe dieses Jahres rasch hinter einander 3 Fälle vorkamen (von welchen zwei schon auf das grösste misshandelt der Anstalt übergeben wurden), bei welchen zwar mehr oder weniger allgemeine Beckenverengerung, aber immer nur eine Verkürzung der Eingangsconjugata zwischen 3" 2'" bis 3" 5'" sich ergab, und wo wegen der ungewöhnlichen Grösse der Früchte sämtliche Mütter und Kinder das Leben in Folge der Entbindung auf dem Normalwege verloren, ja die eine Mutter noch vor deren Vollendung den Geist aufgab. In diesen Fällen haben alle bei der höchst qualvollen und langwierigen Operation Gegenwärtigen die moralische Ueberzeugung gewonnen, dass der Kaiserschnitt bei denselben eine ungleich humanere und erfolgreiche Operation gewesen wäre, durch welche die drei kräftigen Kinder unbedingt, und möglicher Weise auch eine oder die andere Mutter erhalten worden wären. Es gibt demnach, wie wir uns mehrfach auch in anderen als den erwähnten Fällen überzeugten, eine absolute Anzeige für den Kaiserschnitt bei Beckenverengerungen, die nichts weniger als handgreiflich sind.

2) In Bezug auf das unbedingte Abwarten des Geburts- oder Entbindungserfolges ist zu bemerken, dass so bequem dasselbe ist, es doch die unheilvollsten Folgen haben kann, indem es wohl Jedem nahe liegt, dass wenn man ein Weib so lange kreissen lässt, bis man die Ueberzeugung gewonnen hat, dass eine natürliche Niederkunft nicht möglich ist, es leicht für den guten Erfolg eines Kunstverfahrens zu spät sein kann, so wie das blinde Greifen nach einer Operation, welche nicht zum Zwecke führen kann, unzähligemale das grösste Unheil bewirkt hat: wir erinnern nur an die Fälle, wo nach einer erschöpfenden Zangenapplication zur Perforation, endlich zur Embryotomie, und dann noch zum Kaiserschnitt geschritten wurde etc.

Noch dringender ist die genaue Kenntniss der räumlichen Verhältnisse des Beckens für die Vornahme der künstlichen Frühgeburt, und zwar selbst für jene, welche erst dann operiren, wenn schon unglückliche Geburten vorangegangen sind, indem die Bestimmung des Zeitpunkts zur Vornahme der Operation hauptsächlich von dem Grade der Beckenenge abhängt.

3) Was den Einwurf betrifft, dass aus dem Grade der Beckenenge allein gar keine bestimmte Indication erwachse, und dass noch andere Momente zu berücksichtigen seien, so geht aus demselben nur hervor, dass man auch die anderen Momente in gleicher Weise zu erforschen und zu würdigen habe, wie die Beckenmessung. Nicht zu bezweifeln ist, dass einzelne der concurrirenden Momente im concreten Falle nicht zu erforschen sind, doch ist diess nicht immer der Fall, und mithin ein allgemeines Aufgeben der fraglichen Untersuchung nicht zu rechtfertigen.

Von den Momenten, welche für den Geburtsfortgang besonders wichtig, und somit zu würdigen sind, erwähnten wir die Form, Höhe und Neigung des Beckens (s. §. 129), die Grösse und Nachgiebigkeit der Frucht und die Kraft der Wehen.

Was die Beurtheilung der Beckenform betrifft, so ist dieselbe häufig genug mit grosser Genauigkeit möglich. Wer mehrere allgemein oder partiell verengte, rhachitische, osteomalacische, schräg verengte Becken gesehen, und im Exploriren geübt ist, wird sich in den betreffenden gewöhnlichen Fällen auch ein ziemlich genaues Bild von der Beckenform durch eine sorgfältige äussere und innere Untersuchung so wie durch die Messung selbst verschaffen. Die Einzelheiten, welche bei dieser Untersuchung in Bezug jeder der erwähnten Beckenanomalien besonders zu würdigen sind, ergeben sich aus der schon früher gebotenen Beschreibung derselben, auf welche wir uns berufen.

Was die Beurtheilung der Höhe des Beckens betrifft, so ergibt sich dieselbe zum Theil schon aus der Grösse des Individuums, aus der äusseren Höhe der Hüftgegend, und endlich aus dem Ergebniss der inneren Exploration.

Die Neigung des Beckenkanals lässt sich gleichfalls aus dem äusseren Augenschein, d. i. aus dem starken Hervortreten

der schwangeren Gebärmutter, aus dem ungewöhnlichen Nachhinstehen des Beckenausganges und durch die Exploration erkennen, welche eine starke Neigung der vorderen Beckenwand und ein relatives Hochstehen des Promontoriums ergibt. —

Die Schätzung der Grösse der Frucht unterliegt gleichfalls in der Mehrzahl der Fälle keinen Schwierigkeiten und wenigstens ist eine approximated Bestimmung in der Regel möglich. Wir haben es uns seit Jahren zur Aufgabe unseres klinischen Verfahrens gemacht, bei den meisten Schwangeren ein Urtheil über die Grösse der Frucht fällen zu lassen, und es ist bei grösserer Uebung meist nicht sehr schwierig zum wenigsten über die bedeutenden Differenzen der Kindesgrösse zu urtheilen, d. h. zu bestimmen, ob die Frucht auffallend klein, von gewöhnlicher Stärke, gross, oder ungewöhnlich kräftig entwickelt ist, und so ergab es sich in Folge dieser Untersuchung zu wiederholtenmalen, dass wir bei gleichartigen Beckenverengerungen nicht in Zweifel waren, dass in dem einen Falle wegen der offenbaren Kleinheit der Frucht kein operatives Verfahren nothwendig sein werde, während wir im anderen Falle mit Bestimmtheit annehmen konnten, dass die kräftig entwickelte Frucht unverkleinert nicht durchzuleiten wäre.

Um die Grösse der Frucht ermessen zu können, muss die Schwangere in der Rückenlage bei vollkommen erschlafften Bauchdecken und nicht contrahirter Gebärmutter sowohl äusserlich als innerlich sorgfältig untersucht werden, wobei man den Umfang der ganzen Gebärmutter, die Beweglichkeit der Frucht, die Ausdehnung der angelagerten Kindetheile, die Fruchtwassermenge möglichst genau zu würdigen hat.

Grössere Schwierigkeiten bietet dagegen häufig die Beurtheilung des Umfanges des Kindskopfes und seiner Nachgiebigkeit und zwar besonders bei beträchtlicherer Beckenenge deshalb dar, weil der vorliegende Kopf nicht selten so hoch liegt, dass er entweder gar nicht oder nur äusserst schwierig und unvollkommen gefühlt werden kann. Diese hohe Lage ist übrigens an und für sich schon für das relative Zugrossein des Schädels, wenn nicht anderweite ungewöhnliche Verhältnisse sie veranlassen, sehr bezeichnend, so wie gegentheilig ein tiefer Kopfstand, bei vorhan-

dener Beckenenge im Eingange, uns über einen relativ günstigen Umfang des Schädels belehrt, und die Besorgniss einer schweren Geburt mehr oder weniger ganz aufhebt. Demungeachtet können wir die hohe Lage des Schädels zur genaueren Würdigung des Schädelumfangs nicht benützen, und es bleibt in dieser Beziehung doch immer eine möglichst genaue Exploration des Schädels selbst, so wie die oben erwähnte Berücksichtigung der Kindesgrösse immer viel belangreicher. In Betreff der letzteren ist in der Regel anzunehmen, dass grosse Kinder auch grosse Schädel haben, und in Bezug auf erstere bleibt es in allen dringenderen Fällen, wo der Kopf für die gewöhnliche Exploration schwer zugänglich ist, räthlich die halbe Hand zur Untersuchung zu benützen, wobei man sich zugleich von der Nachgiebigkeit der Schädelknochen namentlich in der Gegend der Nähte und Fontanellen mehr oder weniger überzeugen kann. So häufig es Fälle gibt, wo ein derartiges Verfahren einen vollkommen befriedigenden Aufschluss gibt, so oft ergibt es sich allerdings auch, dass uns das Untersuchungsergebniss nicht befriedigt, und diese Fälle gehören leider zu denjenigen, wo die Prognose mehr oder weniger unentschieden bleibt. — Von selbst ergibt es sich übrigens, dass alle die erwähnten Momente dort leichter zu erforschen sind, wo man es mit einer Gebärenden zu thun hat, als dort, wo man sich noch während der Schwangerschaft veranlasst findet, dieselben zu beurtheilen.

Es würde von den angeführten Momenten noch die Bemessung der Wehenkraft erübrigen. Diese kann man begreiflicher Weise allenfalls nur dann schätzen, wenn die Geburt schon ziemlich weit fortgeschritten ist, in den früheren Perioden dagegen ist man darauf angewiesen anzunehmen, dass man es mit einer normalen und kräftigen Wehenthätigkeit zu thun haben werde. Dieses Urtheil fällt übrigens in so weit weniger ins Gewicht, als man annehmen kann, dass das operative Verfahren einen mehr oder weniger entsprechenden Ersatz für abgängige Wehen bieten kann.

§. 136.

Aus allem Gesagten geht hervor, dass wenn es auch Fälle gibt, wo wir selbst bei genauer Kenntniss der Beckenverengung

Erlangen, den 28. Sept. 1872

Königl. Bayer. Bibliothek
der Stadt Bamberg.

Auf Ihr Gnadebuch vom 25. d. Mts. ist
 eingegangen mit dem
 "Königsh. Rollen-von Kollern, Gubernats-
 künden" mit Nr. 224. 836 abgeflappten sp.
 Ich habe die Vorschriften folgen, wie man
 in der Zeit der Zeit der Manufaktur
 den Preis der Waren mindern muß so
 die Handlung der Manufaktur der
 Günstig sp.

Lebenswille

Ferdinand Enke Verlag

Kiwisch von Rotterau, Franz,

Die Geburtskunde mit Einschluss der Lehre von den übrigen
Fortpflanzungsvorgängen im weiblichen Organismus

Bd.: Abth. 2

Erlangen [1851]

Bamberg, Staatsbibliothek -- Gyn.o.70#2
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11451452-0